

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»

На правах рукописи

Данилов Сергей Вячеславович

**ЛОГИСТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ
НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА**

13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования

Диссертация на соискание ученой степени
доктора педагогических наук

Научный консультант:
доктор педагогических наук,
профессор Лукьянова М. И.

Ульяновск – 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ КАК ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ	38
1.1. Теоретические и прикладные аспекты реализации кластерного подхода в современной науке.....	38
1.2. Методологические основы кластерного подхода в образовании.....	71
1.3. Анализ педагогических инноваций в системе научно- педагогического знания с позиции кластерного подхода в образовании	156
Выводы по 1 главе	188
ГЛАВА 2. КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ КАК МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ХОЛДИНГОМ	192
2.1. Логистика педагогических инноваций как категория современной педагогике.....	192
2.2. Основные положения концепции и концептуальная модель логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом	218
2.3. Проблемы и направления развития логистики педагогических инноваций в образовательном холдинге	253
Выводы по 2 главе	280

ГЛАВА 3. ВЕРИФИКАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ЛОГИСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ХОЛДИНГА.....	284
3.1. Образовательный холдинг как инновационный образовательный кластер: структура, содержание деятельности и развитие	284
3.2. Комплексная оценка инновационной деятельности регионального образовательного холдинга	323
3.3. Анализ распределения в региональном образовательном холдинге педагогических инноваций разных типов сложности.....	358
3.4. Оценка эффективности логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге.....	381
Выводы по 3 главе	425
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	430
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	440
ПРИЛОЖЕНИЯ	511

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Переход российского общества к постиндустриальной форме социального устройства определяет конкуренцию как основную характеристику новых форм отношений, возникающих между его субъектами, а конкурентоспособность как личностное качество, обеспечивающее социальную успешность. При этом формирование конкурентоспособности достигается за счёт создания и развития качественного сервиса, а не производства и обработки ресурсов (Д. Бэлл). В таком обществе востребуется «работник знания», «когнитариат», реализующий собственный интеллектуальный потенциал для генерирования информационной продукции и услуг (П. Друкер), что закономерно вызывает соответствующие изменения в подготовке человека к жизни и профессиональной деятельности.

В сравнении с традициями и возможностями индустриального социума требования постиндустриальной формации отличаются принципиальной новизной. Становясь современными приоритетами, они обуславливают социальный прогресс на основе инноваций, которые рассматриваются как фактор ускорения общественного развития, обеспечивающий его выход на постиндустриальный уровень. Их значимость приобретает характер самостоятельной ценности, закреплённой в таких понятиях как «инновационное общество» (А.В. Хуторской), «инновационная экономика», «национальная инновационная система» (В.П. Горегляд, В.С. Лазарев).

Взгляд на инновации как на способ управления развитием любой системы стимулирует их появление во всех сферах общественной жизни, в том числе в образовании. Широта и интенсивность инноваций такова, что современной парадигмой отечественной системы образования можно назвать развитие путём нововведений (А.А. Бочаров). Они становятся важнейшим атрибутом системы образования и ключевым условием конкурентных преимуществ и социальной

успешности личности. Данный путь требует теоретического осмысления инноваций в образовании, формирования методологии и определения способов управления ими, которые будут релевантны особенностям и закономерностям постиндустриального общества.

Решение данных задач может быть связано с обращением к научным основаниям, определяющим формы и методы практической деятельности, внешне отличающиеся друг от друга в различных экономических сферах, которые, подчиняясь общим закономерностям развития и механизмам функционирования, могут эффективно использоваться при решении проблем образования. К таким основаниям сегодня может быть отнесён кластерный подход, представляющий собой научное направление, объединяющее теорию и практику развития системы образования посредством создания и управления образовательными кластерами.

В настоящее время в понятийном поле образования широко используются термины «кластерный подход в образовании» и «образовательный кластер», которые сформировались в результате заимствования родовых категорий из экономики (Е.И. Соколова). Применение этих понятий происходит одновременно в нескольких смысловых контекстах, различия между которыми обусловлены качественными характеристиками, масштабом и границами влияния объектов, образующих кластер. Например, словосочетание «образовательный кластер» используется в значениях: «образовательная компетенция», «образовательная программа», «образовательная организация» и «объединение социальных институтов». Это приводит к наполнению понятия «образовательный кластер» различным содержанием, неоднозначности в интерпретации и практическом применении.

Для объектов, относящихся к разным контекстам, характерны отношения соподчинения: компетенции выступают как часть образовательной программы, которая является элементом жизнедеятельности образовательной организации, а она, в свою очередь, может быть участником объединения социальных инсти-

тутов. Это позволяет говорить об отличиях не только в плане качественных характеристик, масштаба и влияния образовательных кластеров, но также с точки зрения уровней кластеризации. Последняя представляет собой управляемый процесс создания и преобразований кластера посредством интеграции ресурсов входящих в его состав объектов с целью достижения синергетического эффекта, проявляющегося в создании инноваций, выступающих, одновременно, результатом деятельности и условием развития кластера. Содержательный контекст каждого из этих уровней, будет определять собственные рамки для понимания сущности кластерного подхода в образовании и дифференциации инноваций.

Данное обстоятельство является причиной существенных затруднений при определении способов и средств, позволяющих оказывать эффективное воздействие на разработку, апробацию и продвижение педагогических инноваций. Последние должны отвечать требованиям конкурентоспособности, востребованности и экономической привлекательности. Их появление требует системной инновационной деятельности, высокого уровня использования имеющихся знаний, консолидации усилий и ресурсов сразу нескольких субъектов образования (Д.С. Березовский, А.П. Петров).

Сочетание этих условий является отличительной чертой образовательного холдинга, представляющего собой объединение образовательных и иных организаций на основе сотрудничества и горизонтальной интеграции под эгидой органов управления образованием (или университета), для создания общего образовательного пространства региона.

В Ульяновской области примером образовательного холдинга является инновационная инфраструктура в системе образования, включающая в себя организации, участвующие в Программе развития инновационных процессов в образовательных организациях Ульяновской области (далее – Программа РИП). Образованный в 1992 году, холдинг развивался как территориальный образовательный кластер, создающий инновации обеспечивающие развитие системы

образования региона. На протяжении всего времени существования холдинга высокую актуальность сохраняли вопросы, связанные с управлением инновационной деятельностью, охватывающей весь процесс от создания до апробации и продвижения педагогических инноваций.

Механизмы управления образовательным холдингом и создания в нем педагогических инноваций многократно становились объектом внимания различных авторов. В качестве таковых рассматривалось совместное управление (L.P. Aipinge; C. Bezzina; M. Bray; T. Bush, M. Coleman; D. Johnson, Vincent; C. Fuller; A. Pellini, K. Bredenberg и др.), развитие сетевого взаимодействия (Ю.В. Ананьина; О.В. Волох; Н.Н. Давыдова, Е.М. Дорожкин, В.А. Федоров; В.П. Жуковский; С.В. Иванова; Т.И. Шукшина; О.А. Ajani, S. Govender; V. Chikoko; R. Culatta; U.M. Han; M. Molnar; E.E. Shikalepo; K. Stevens и др.), расширение и совершенствование кластерной инфраструктуры (L. Batagan, C. Voja, I. Cristian: A.S. Ibrahim; A.Al. Karam, A. Ashencaen; J. Kenny; M. Porter, N. Ketelhohn et.al, и др.). Однако их действие опосредовано созданием условий, способствующих появлению образовательных инноваций. Прямое управление педагогическими инновациями в образовательном холдинге становится возможным при реализации механизма, обеспечивающего их путь развития от создания до апробации и продвижения (P. Gandhi; R.I. Morien; A. Munkacsı & A.Kazai-Onodi; K. Petersen и др.).

Механизм движения инноваций на протяжении всего их жизненного цикла описывается понятием «логистика», под которым понимается теория и практика управления движением ресурсов в различных системах. В научном плане логистика предлагает методологию такого управления. В прикладном значении она проявляется как универсальное средство гармонизации процессных взаимодействий и управления потоками (направленным движением каких-либо ресурсов) в организации (А.М. Гаджинский; В.П. Мельников; Ю.М. Неруш, А.Ю. Неруш; В.А. Шумаев и др.). Изучение этого механизма в системе образования сопровождалось формированием двух точек зрения. Первая из них определяет

образовательную логистику, решающую задачи сохранения устойчивости инфраструктуры образовательной системы, представляющей собой образовательное учреждение или их объединение (В.А. Денисенко; Н.Ю. Складорова; О.А. Трофимова). Вторая позиция связана с педагогической логистикой, цель которой состоит в обеспечении действенности, эффективности и качества образовательного процесса (З.Н. Булахова, Ю.Н. Шестаков; Е.А. Житнов; В.М. Лившиц; А.Л. Носов).

Вопросы развития педагогической системы и образовательной организации, в которой она реализуется, остаются за пределами рассмотрения данных видов логистики. Учет этой переменной возможен при интеграции образовательной и педагогической логистик на основе кластерного подхода. Результатом этого объединения становится логистика педагогических инноваций, которая обеспечивает поток педагогических нововведений, являющихся одновременно продуктом деятельности и фактором развития образовательных кластеров.

Степень разработанности темы исследования. Исследование кластеров как социальных систем начало активно развиваться с 80-х годов XX столетия. Это произошло после определения М. Портером кластера как группы взаимосвязанных организаций. Впоследствии природу кластеров как сетевых структур, приобретающих различные формы в процессе своей трансформации, изучали разные авторы (К.Г. Бурнашев, А.А. Демидов, В.С. Кудряшов, Л.Ф. Хомотова). Предметом внимания становились: универсальные и специфические идентификационные признаки кластеров (Н. Аберкромби и др., И.К. Комаров, Е.Ф. Куркудинова, Е.Б. Ленчук, Н. Луман, В.В. Печаткин); участники кластеров (Д.И. Калашников, Л.С. Марков, Д.Л. Напольских), их взаимоотношения и роль внутри кластера, активность в проявлении кластерных инициатив (А.А. Демидов, И.И. Комарова; Е.В. Куркудинова; Н.А. Мишура; А.Р. Сулиманов; А.В. Фролов); принципы кластеризации (Ю.А. Ахенбах, Ф.Е. Караева, Н.А. Неустроева, Е.М. Терешин); инновации, как продукт и конечный результат дея-

тельности, а также фактор развития кластера (Д.С. Березовский, К.Г. Бурнашев, И.Н. Гарифуллин, А.П. Петров).

Трансляция кластерного подхода в образование происходила на разных уровнях кластеризации, определяющихся группируемыми объектами. Важная роль в изучении одного из них принадлежит исследователям компетенций, совокупность которых представляет собой образовательный кластер требований к результатам освоения обучающимися различных образовательных программ (В.А. Адольф; Г.И. Железовская; В.П. Косырев; С.В. Кривых и др.; С.В. Кулевская; М.И. Лукьянова; А.И. Попов; В.А. Сластенин, Л.С. Подымова и др.; А.В. Хуторской; Р.М. Шамионов, А.В. Тимушкин, В.И. Игошин, С.Б. Вениг, и др.; М.Б. Шашкина; Л.В. Шкерина и др.; Т.В. Шутова).

Образовательные программы представляют собой самостоятельный уровень кластеризации, который становился предметом диссертационных исследований, научных и методических публикаций (И.В. Баландина; А.Г. Бермус; Г.М. Гринберг и др.; Е.Г. Дорошенко и др.; М.В. Дружинина; Н. Екимова, И. Игнатова; И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек и др.; А.М. Каменский; И.К. Кондаурова; Н.И. Пак, М.А. Сокольская; Е.Н. Семькина; И.Ю. Степанова; Дж.Л. Стил; Д. Халперн; М.Г. Янова и др.).

Реализация образовательных программ происходит в организациях, осуществляющих образовательную деятельность и представляющих третий уровень кластеризации. Большое количество работ посвящено изучению особенностей таких учреждений как образовательных кластеров (О.В. Балалиева; Т.М. Давыденко, А.П. Пересыпкин; А.М. Каменский; Т.Ю. Красикова; Н.Ф. Лисецкий; В.Г. Петрович; А.А. Симонова и др.; Э.Р. Скорнякова; А.В. Степанов; Е.А. Тебенькова, Л.Б. Лобарева; Л.А. Флоренкова, Т.В. Щербова; Е.В. Чернявская; И.Э. Широкова и др.), раскрывающихся в специфике свойственного им образовательного пространства (Е.А. Александрова, Н.Н. Суртаева) и образовательной среды (М.В. Григорьева, Е.Е. Морозова, С.В. Сергеева, В.А. Ясвин), культуры образовательной организации (М.В. Шакурова), характерных для нее суб-

культур (Е.А. Александрова, С.Н. Филипченко, М.Г. Янова) и организационной культуры (Л.Н. Аксеновская, И.В. Скрипичникова).

Отдельное внимание исследователей привлекает к себе специфика четвертого уровня кластеризации, характерного для территориальных образовательных кластеров (Ю.В. Ананьина; Т.Г. Батуева; М.Н. Гоглова, Т.Г. Новикова; Н.Ф. Ильина, В.А. Адольф; Д.Ю. Лапыгин, Г.А. Корецкий; Н.А. Лихачева; Н.А. Корчагина, К.С. Соколова; Е.К. Панасенко; А.В. Позняк; О.В. Покосовская; Р.С. Сафин и др.; Г.П. Сикорская; А.И. Субетто; Н.Н. Суртаева, О.В. Ройтблат и др.; К.В. Филатова; Е.И. Чучкалова, О.Г. Мосунова; Т.В. Фуряева; А.Р. Шайдуллина; К.М. Щепакин, Н.В. Жукова и др.), в том числе образовательных холдингов (В.А. Бейзеров; Г.Е. Володина и др.; О.В. Волох, Н.В. Чекалева; А.Б. Воронцов; Е.А. Максимова; Г.В. Мерзлякова, С.А. Даньшина; И.Я. Мурзина; Т.Г. Навазова; Д.С. Савельев, В.Н. Вершинин; А.В. Торохова; С.Л. Фоменко и Н.Н. Давыдова). Во многих исследованиях подчеркивается направленность образовательных холдингов на создание педагогических инноваций, а также их эффективность как инструмента управления инновационными процессами в образовании (Н.И. Вахрушева; Т.М. Давыденко, Е.Г. Жилияков; С.А. Иванова; П.Г. Кравцов, В.Н. Михелькевич; Е.И. Соколова; Н.Н. Давыдова; В.А. Юркова, Е.П. Егорычева и др.).

Особое значение для понимания педагогических инноваций как продукта деятельности и фактора развития регионального образовательного кластера принадлежит работам В.А. Адольфа и Н.Ф. Ильиной, В.С. Лазарева и др., Н.И. Лапина, И.М. Осмоловской, Л.С. Подымовой, А.И. Пригожина, О.Г. Хомерики, А.В. Хуторского.

Отдельное направление научного поиска выстраивается вокруг изучения проблемы логистики в образовании как механизма управления образовательным холдингом, его инфраструктурными элементами и учебно-воспитательными процессами (О.В. Андриюшкова и др.; М.А. Гончарова, Н.А. Гончарова; В.А. Денисенко; В.М. Лившиц; А.Л. Носов; Н.В. Шевченко; Н.В.

Широченко; P. Gandhi; R.I. Morien; A. Munkacsi, A. Kazai-Onodi; K. Petersen и др.).

Представленные исследования свидетельствуют о высоком интересе ученых к возможностям кластерного подхода в образовании, роли инноваций в деятельности региональных образовательных кластеров, применению логистики как механизма управления образовательным холдингом. Однако, несмотря на обилие исследований, логистика педагогических инноваций, основанная на кластерном подходе в образовании, не получила концептуальных и эмпирических обоснований и не может эффективно применяться в деятельности образовательного холдинга, что обусловлено рядом **противоречий** между:

– требованиями государства к развитию системы образования путем нововведений и недостаточностью методологии и способов управления инновационной деятельностью, релевантных особенностям и закономерностям постиндустриального общества;

– фактическим использованием кластерной феноменологии в педагогических научных исследованиях, практической деятельности и недостаточной разработанностью кластерного подхода в образовании;

– высокой значимостью эффективного функционирования и развития региональных инновационных инфраструктур в системе образования как образовательных холдингов и недостаточной изученностью факторов, обуславливающих эти процессы;

– высокой потребностью системы образования в педагогических инновациях и недостаточным обоснованием их природы и разнообразия в условиях реализации кластерного подхода в образовании;

– необходимостью реализации логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом и неразработанностью целостной научной концепции и концептуальной модели такой логистики.

Выявленные противоречия определили **научную проблему** исследования: каковы концептуальные и эмпирические основы логистики педагогических

инноваций в условиях реализации кластерного подхода? Данная проблема определила тему диссертационного исследования «Логистика педагогических инноваций на основе кластерного подхода».

Цель исследования: научное обоснование, разработка и верификация концепции логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода в условиях образовательного холдинга.

Объект исследования: педагогические инновации как результат деятельности и фактор развития образовательного холдинга.

Предмет исследования: логистика педагогических инноваций на основе кластерного подхода.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что логистика педагогических инноваций, представляя собой актуальный в условиях постиндустриального общества механизм управления образовательным холдингом в совокупности обосновывающих его концептуальных положений и эмпирических данных, позволит разрешить обозначенные противоречия, если:

- дать теоретическое обоснование кластерного подхода в образовании,
- уточнить понятие «образовательный кластер» и уровни кластеризации, которые содержательно определяются образовательными компетенциями, образовательными программами, образовательной организацией и территориальным образовательным кластером;
- в качестве сущностной характеристики образовательных кластеров обосновать педагогические инновации, а также разработать их типологию на основе кластерного подхода в образовании;
- ввести и обосновать понятие «логистика педагогических инноваций» описывающее механизм управления деятельностью и развитием регионального образовательного холдинга;
- разработать на основе кластерного подхода концепцию, совокупность положений которой раскрывает сущность логистики педагогических инноваций;

– сформировать концептуальную модель, включающую в себя описание методологических основ логистики педагогических инноваций, логистической деятельности, стратегий ее реализации, критериев оценки эффективности, проблем и направлений развития;

– на основе исследования деятельности регионального образовательного холдинга верифицировать концепцию логистики педагогических инноваций.

В соответствии с целью и гипотезой были определены **задачи исследования:**

1. Теоретически обосновать кластерный подход в образовании как методологическую основу развития системы образования.

2. Раскрыть содержание понятия «образовательный кластер» в зависимости от уровня кластеризации.

3. Обосновать педагогические инновации как сущностную характеристику образовательных кластеров, дополнить имеющиеся классификации авторской типологией педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании.

4. Определить понятие «логистика педагогических инноваций» как механизм управления образовательным холдингом, а также как область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на создание условий достаточных для производства, апробации, внедрения педагогических новшеств и продвижения полученных результатов в образовательной среде.

5. На основе кластерного подхода в образовании разработать концепцию логистики педагогических инноваций в совокупности системообразующих идей, категориально-понятийного аппарата, особенностей и принципов её реализации в образовательном холдинге.

6. Сформировать концептуальную модель логистики педагогических инноваций, включающую в себя её методологические основы, виды и этапы логистической деятельности, содержание основных логистических стратегий, в соответствии с которыми разработать критерии оценки эффективности логисти-

ки. Раскрыть проблемы реализации, идеологию и основные направления развития логистики педагогических инноваций в образовательном холдинге.

7. Верифицировать концепцию логистики педагогических инноваций на основании результатов исследования инновационной деятельности образовательного холдинга Ульяновской области.

Методологическую базу исследования составляют:

на философском уровне:

– идея совокупного субъекта, позволяющая представить образовательный кластер как объединение людей, организаций, включенных в совместную деятельность, направленную на достижение общих целей (Г.М. Андреева; Н.М. Большаков и др.; Н.Н. Давыдова, С.Л. Фоменко; А.И. Донцов; И.А. Колесникова; М.И. Лукьянова; Р.С. Немов, П.В. Симонов и др.);

– идея интеграции, согласно которой образовательный кластер представляет собой ресурсную общность, способствующую конкурентоспособности его участников и кластера в целом, значимую как для собственной деятельности и развития, так и для системы образования (С.М. Арефьева; М.Н. Берулава; А.Я. Данилюк; И.Д. Зверев, В.Н. Максимова; В.В. Краевский; О.П. Кубасов; Л.И. Новикова, В.А. Каракровский; Г.Ф. Федорец; Н.К. Чапаев и др.);

– идеи синергетики, в соответствии с которыми образовательные кластеры могут рассматриваться как открытые, самоорганизующиеся и саморазвивающиеся образовательные системы (В.Г. Буданов; Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов; С.В. Кривых, А.Р. Кирпичникова; В.М. Курейчик; Н.М. Мухамеджанова; И.Р. Пригожин, И. Стенгерс; Е.А. Тебенькова, Л.Б. Лобарева; Н.М. Таланчук; Г. Хакен, У.Р. Эшби и др.);

на общенаучном уровне:

– системный подход, раскрывающий взаимосвязи компонентов и процессов образовательных кластеров и логистики педагогических инноваций как образовательных систем (А.Н. Аверьянов; Ю.К. Бабанский; В.П. Беспалько; И.В. Блауберг; С.В. Воробьева; М.С. Каган; Н.В. Кузьмина; В.В. Краевский; Р.С.

Сафин; Г.Н. Сериков; В.А. Сластенин; А.М. Субетто; Е.И. Чучкалова, О.Г. Мо-
сунова; Т.И. Шамова; Г.П. Щедровицкий; К.М. Щепакин, Н.В. Жукова; Э.Г.
Юдин и др.);

– деятельностный подход, отражающий свойства образовательного кла-
стера как пространства деятельности его субъектов, и логики педагогиче-
ских инноваций как деятельности по управлению его эффективным функцио-
нированием и развитием (Л.С. Выготский, Е.В. Бондаревская, В.В. Давыдов,
А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.В. Сериков, В.Д. Шадриков и др.);

на конкретно-научном уровне:

– междисциплинарный подход, обосновывающий методологическое
единство и трансфер исследовательских методов из одной дисциплины в дру-
гую при сходстве изучаемого предмета (Г.Б. Клейнер, Т.В. Крепс, И.В. Лысак,
Э.М. Мирский, В.Н. Порус, В.С. Сенашенко, П. Тагард, Л.А. Шестакова и др.);

– кластерный подход, позволяющий на основании сходных признаков ин-
ституционально объединять компоненты системы образования в кластеры и
применять интегрированные ресурсы для интенсивного поиска инновационных
решений широкого круга проблем, актуальных для системы образования (Ю.А.
Ахенбах; И.В. Баландина; А.Г. Бермус; В.Т. Волов; Г.М. Гринберг; Н.Н. Давы-
дова, С.Л. Фоменко; Ф.Е. Караева; А.В. Кирпичникова; Л.С. Марков; А.А. Мо-
штаков; Т.Г. Новикова, М.Н. Гоглова; Н.И. Пак, М.А. Сокольская; М. Портер;
А.П. Петров; А.Л. Салаева; Н.Ю. Сафонцева; А.В. Смирнов; Г.П. Сикорская;
Н.Н. Суртаева; Т.В. Фуряева; А.Р. Шайдуллина, Т.И. Шамова и др.).

Теоретической основой исследования являются положения о кластере
как социальной системе, концепции, раскрывающие особенности формирова-
ния, развития, идентификации и управления конкурентоспособными кластера-
ми (Ю.А. Ахенбах, Г.Д. Боуш, Ф.Е. Караева, А.П. Петров, М. Портер, Л.С.
Марков, А.А. Мигранян, Т.В. Цихан).

Принципиальное значение для нашей работы приобрели результаты ис-
следований, открывающие возможности для теоретического обоснования кла-

стерного подхода в образовании, изучающие: особенности образовательных компетенций (Г.И. Железовская; В.П. Косырев; В.А. Сластенин; С. Уиддет; А.В. Хуторской; Р.М. Шамионов, А.В. Тимушкин, В.И. Игошин, С.Б. Вениг и др.; Л.В. Шкерина и др.) и их кластеры (А.В. Кирпичникова; А.А. Моштаков; А.А. Новоклинова); различные аспекты создания, преобразований и реализации образовательных программ как кластеров, требований к результатам их освоения, структуре и условиями реализации (И.В. Баландина; А.Г. Бермус; В.Т. Воллов; И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек и др.; А.М. Каменский; И.К. Кондаурова; Н.Ю. Сафонцева; И.Ю. Степанова; М.Г. Янова); образовательные организации как кластерные структуры в совокупности их ресурсов, взаимодействий и развития (Л.Н. Аксеновская; Е.А. Александрова; О.В. Балалиева; М.В. Григорьева; Т.М. Давыденко, А.П. Пересыпкин; Е.Е. Морозова; С.В. Сергеева; А.Ю. Уваров; С.А. Харченко; М.В. Шакурова; О.Е. Яворский); объединения социальных институтов, характеризующихся как территориальные образовательные кластеры (М.Р. Галиахметова; М.Н. Гоглова, Т.Г. Новикова; Н.Н. Давыдова и др.; Г.М. Гринберг; Н.Ф. Ильина, В.А. Адольф; Е.А. Максимова; Н.И. Пак, М.А. Сокольская; Г.П. Сикорская; Н.Н. Суртаева, О.В. Ройтблат и др.; Т.И. Шамова; А.Р. Шайдуллина; С.Л. Фоменко; Н.Д. Фролова; Т.В. Фурьева и др.).

Ключевым в методологическом плане является понимание педагогических инноваций как результата деятельности и фактора развития региональных образовательных кластеров (Т.Ю. Красикова; А.И. Попов; Н.Д. Фролова и др.). В данном случае основополагающими стали научные представления о сущности педагогических инноваций, инновационных процессах и инновационной деятельности, основаниях классификаций педагогических нововведений (В.И. Загвязинский; Н.Ф. Ильина, В.А. Адольф, В.С. Лазарев и др.; И.М. Осмоловская; В.А. Сластенин; Л.С. Подымова; С.Д. Поляков; О.Г. Хомерики; Н.Р. Юсуфбекова; А.В. Хуторской и др.).

В работе мы опирались на идеи применения логистики в образовании (Р. Gandhi; R.I. Morien; A. Munkacsi, A.Kazai-Onodi; K. Petersen и др.) как теории и

практики управления процессами и гармонизации потоков в образовательной организации, проявляющиеся в концепциях образовательной (О.В. Андриюшкова и др.; М.А. Гончарова, Н.А. Гончарова; В.А. Денисенко; Н.Ю. Складорова; О.А. Трофимова, Н.В. Шевченко) и педагогической (З.Н. Булахова, Ю.Н. Шестаков; Е.А. Житнов; В.М. Лившиц; А.Л. Носов) логистик.

Методы исследования, применяемые для проверки положений гипотезы и решения поставленных задач:

– теоретические: изучение экономической и педагогической литературы по проблемам реализации кластерного подхода в образовании; обобщение трудов в области педагогических инноваций; экстраполяция выводов и интерпретация экономической терминологии в контексте педагогического знания; изучение концепций и опыта применения логистики в образовании; моделирование логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом;

– эмпирические: анализ документов; включенное наблюдение за деятельностью регионального образовательного холдинга; анкетирование региональных инновационных площадок на предмет получения сведений о результативности их инновационной деятельности; изучение инновационного опыта участников регионального образовательного холдинга; метод экспертной оценки; беседа; педагогический эксперимент; сравнительный анализ эмпирических данных и синтез полученных результатов в концепцию логистики педагогических инноваций; моделирование управления региональным образовательным холдингом;

– математико-статистической обработки данных: качественная и количественная обработка эмпирического материала с применением пакета статистических программ Microsoft Office Excel 2010; определение достоверности различий методами параметрической (t-критерий Стьюдента) статистики.

Опытно-экспериментальная база исследования.

Исследование осуществлялось на базе учреждений, участвующих в Программе развития инновационных процессов в дошкольных образовательных организациях, общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования Ульяновской области. В течение 15-летнего периода ежегодно в исследование вовлекалось от 66 до 132 инновационных площадок г. Ульяновска, г. Димитровграда, г. Новоульяновска, г. Барыша, г. Сенгилея и других муниципальных образований Ульяновской области. По итогам инновационной деятельности каждый год учреждениями предоставлялся пакет (кейс) отчетных материалов. В совокупности было собрано и обработано 1492 кейса.

В исследовании принимали участие 48 членов Областного экспертного совета по вопросам формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в сфере образования Ульяновской области (далее – Областной экспертный совет): специалисты Министерства образования и науки Ульяновской области, ОГБОУ ДПО Ульяновский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, ОГБУ Центр образования и системных инноваций Ульяновской области, ОГАУ Институт развития образования (г. Ульяновск), ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина».

Выдвинутая гипотеза и поставленные задачи определили ход настоящего исследования. Оно проводилось с 2003 по 2020 гг. и включало в себя несколько **этапов.**

Первый этап (2003-2011 гг.). На этом этапе осуществлялось теоретическое осмысление инновационной деятельности региональных инновационных площадок в структуре образовательного холдинга. Осуществлялось включенное наблюдение за деятельностью регионального образовательного холдинга,

моделировалось управление его деятельностью. Анализировались вопросы организации и управления инновациями в территориальном образовательном кластере, совершенствовались способы их экспертизы, осуществлялся сбор и обобщение данных о результативности экспериментальной и инновационной деятельности холдинга. Сформулирована гипотеза исследования, определены объект, предмет и категориальный аппарат. Разработана концепция логистики педагогических инноваций и её концептуальная модель, обоснованы принципы её реализации, определены логистические стратегии и критерии оценки эффективности логистики.

Второй этап (2011-2019 гг.) был связан с исследованием проблемы применения кластерного подхода в образовании и разработке типологии педагогических инноваций на основе кластерного подхода. С целью выявления степени разработанности проблемы анализировалась научная литература, определялись методологические основы и категориальное поле. Данные о результатах инновационной деятельности образовательного холдинга стали основой для эмпирической проверки подлинности (верификации) концепции логистики педагогических инноваций. Подготовлена и издана монография «Образовательные инновации в регионе: история, современное состояние, содержание».

Третий этап (2019-2020 гг.). В этот период были дополнены основные выводы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования. Уточнены основные компоненты логистики, выявлены актуальные проблемы инновационной деятельности, что позволило сформулировать основные направления развития логистики в условиях образовательного холдинга. Аналитика и научное оформление полученных результатов в виде диссертации составили основное содержание данного этапа.

Научная новизна результатов исследования состоит в следующем:

1. В теорию педагогики привнесено представление о кластерном подходе в образовании как о методологической основе научной и практической деятельности, обеспечивающей прогрессивные изменения системы образования

посредством создания, функционирования и развития образовательных кластеров.

2. Раскрыто содержание понятия «образовательный кластер», описывающее образовательную систему, представленную совокупностью взаимосвязанных сходных объектов, внутри которой происходит интеграция присущих им ресурсов. Стержневой основой такой интеграции является основополагающая цель образовательного кластера, состоящая в относительно быстром нахождении инновационных решений, позволяющих: а) гибко и оперативно отвечать на запросы общества, государства, системы образования, б) обеспечить качество образования и условия для гармоничного развития личности подрастающего поколения, в) создавать ресурсы для собственного развития и управления им. Уточнено значение понятия «образовательный кластер», приобретающее содержательную специфику в зависимости от контекста и уровней кластеризации.

3. Предложены и обоснованы варианты определения понятия «кластерный подход в образовании» и «образовательный кластер» на разных уровнях кластеризации: образовательных компетенций, образовательных программ, образовательного учреждения и объединения социальных институтов.

4. Уточнено значение педагогических инноваций как сущностной характеристики образовательных кластеров. На основе кластерного подхода в образовании предложена авторская типология, предполагающая разделение педагогических инноваций на четыре порядка. «Простые» инновации первого порядка связаны с использованием содержания отдельных смысловых контекстов категории «образовательный кластер». Инновации второго («средние» по сложности) и последующих порядков («сложные») возникают в результате интеграции содержания двух и более контекстов.

5. Введено в научный оборот и обосновано понятие «логистика педагогических инноваций», определяемая как механизм управления образовательным холдингом. В теоретическом плане она представлена областью исследований, связанной с выявлением законов и закономерностей внутрикластерных процес-

сов и потоков; в эмпирическом плане – практической деятельностью по созданию условий достаточных для успешной инновационной деятельности образовательного кластера.

6. Разработана концепция логистики педагогических инноваций, образованная совокупностью положений раскрывающих её системообразующие идеи (совокупного субъекта, интеграции и синергии), методологические подходы при ведущей роли кластерного подхода в образовании, категориально-понятийный аппарат логистики (объект, предмет, цель, задачи, виды и этапы логистической деятельности, логистические стратегии, критерии оценки эффективности логистики), особенности реализации и принципы (общие для логистики, общепедагогические, кластеризации и территориального образовательного кластера) логистики педагогических инноваций.

7. Сформирована концептуальная модель логистики педагогических инноваций, включающая следующие блоки: концептуально-методологический, блок логистической деятельности, критериально-результативный, блок проблематизации, парадигмальный.

8. Выявлены и охарактеризованы проблемы реализации логистики педагогических инноваций, как общие (методологические, организационно-управленческие, психологические), так и специфические для регионального образовательного холдинга (проблемы взаимосвязи субъектов образовательного холдинга; проблемы реализации научной деятельности в образовательной организации; приоритет внешней мотивации инновационной деятельности).

9. На основе выявленных проблем обозначены основные направления развития логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге, соответствующие определённым идеологическим парадигмам: аксиологической, гуманитарной, взаимодействия, содержательной, технологической.

10. Исследована инновационная деятельность в образовательном холдинге Ульяновской области, который охарактеризован как территориальный обра-

зовательный кластер горизонтальной интеграции во всем многообразии его структурных компонентов (субъекты холдинга, нормативно-правовое обеспечение, организационно-методическое, учебно-методическое и научно-методическое сопровождение их инновационной деятельности), направлений деятельности и этапов развития. Выявлена устойчивая «эксцентрическая» направленность инноваций как результата деятельности образовательного холдинга, обуславливающая их активное распространение. Проведена оценка количественных и территориальных изменений субъектов, научно-методической, учебно-методической и социальной результативности, а также эффектов инновационной деятельности регионального образовательного холдинга в период с 2003 по 2018 учебные годы.

11. Верифицирована концепция логистики педагогических инноваций на основании непротиворечия основных её положений результатам исследования регионального образовательного холдинга, выступившим основой для комплексной оценки его инновационной деятельности, анализа распределения в образовательном холдинге педагогических инноваций разных типов сложности, оценки эффективности логистики в русле реализации основных её стратегий (увеличения количества, повышения качества и диверсификации педагогических инноваций).

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанный спектр концептуальных положений, средств, методов и выводов обуславливает решение крупной педагогической проблемы – концептуальное и эмпирическое определение логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода.

1. В работе дано теоретическое обоснование кластерного подхода в образовании как научного направления, связанного с поиском и реализацией возможностей развития системы образования посредством деятельности по созданию и управлению образовательными кластерами. Сформировано представление, согласно которому кластерный подход, в зависимости от субъектов (разра-

ботчики и реализаторы образовательных стандартов и программ, различные субъекты образовательных отношений, образовательные и иные организации) и объектов (образовательные компетенции, образовательные программы, образовательные организации, объединение социальных институтов) группирования, предоставляет методологические основания для реализации этой деятельности на различных уровнях кластеризации, таких как:

- объединение отдельных компетенций в целостные комплексы, позволяющие раскрывать новые возможности достижения образовательных результатов и повышать эффективность управления этим процессом;

- разработка и реализация образовательной программы, обеспечивающей достижение требуемых образовательных результатов;

- взаимодействие и интеграция деятельности субъектов образовательных отношений, позволяющих эффективно реализовывать образовательные программы и достигать требуемых результатов в образовательных организациях;

- создание, функционирование и развитие объединений, в состав которых входят образовательные и иные организации, непосредственно заинтересованные в получении образовательных эффектов в целях развития территории.

2. В работе уточнено значение понятия «образовательный кластер» как образовательной системы, сформированной компонентами, гомогенными по каким-либо признакам (субъектами и объектами кластеризации). Возникающая в результате интеграции ресурсная общность кластера позволяет осуществлять интенсивную инновационную деятельность, отвечающую целям собственного функционирования и развития, а также отраслевым запросам. В зависимости от содержательного контекста и уровня кластеризации образовательный кластер может быть раскрыт как: 1) целостный комплекс компетенций, отражающих систему требований к образовательным результатам, достижение которых необходимо для успешного выполнения какой-либо деятельности; 2) образовательная программа или ее самостоятельный целостный элемент (документ, дисциплина, учебник, элемент методической системы, прием и т.д.); 3) органи-

зация, осуществляющая образовательную деятельность, во всей совокупности субъектов, ресурсов, процессов, событий, характеризующих ее внутреннее состояние и взаимоотношения с внешней средой; 4) объединения образовательных организаций с различными учреждениями и социальными институтами.

3. В работе уточнена роль педагогических инноваций как идентификационного признака образовательного кластера, свидетельствующего о его сформированности и продуктивности. Обособляя либо интегрируя содержательные контексты понятия «образовательный кластер», а также соответствующие уровни кластеризации, в исследовании предложена и обоснована типология, дифференцирующая инновации четырех порядков в зависимости от их сложности. «Простые инновации» (1 порядка) возникают в рамках отдельных контекстов. «Средние» (2 порядка) и «сложные» (3 и 4 порядков) инновации – при интеграции двух и более контекстов и уровней кластеризации.

4. Ресурсы педагогики как науки обогащаются за счет обоснования и введения нового понятия «логистика педагогических инноваций» определяемого как механизм управления образовательным холдингом и соответствующая деятельность по созданию условий достаточных для обеспечения в региональном образовательном холдинге устойчивого потока педагогических инноваций.

5. Теоретически важным результатом исследования является разработка концепции логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода, раскрывающая её системообразующие идеи (совокупного субъекта, интеграции и синергии), категориально-понятийный аппарат (объект, предмет, цель, задачи, виды логистической деятельности и её этапы, логистические стратегии, критерии оценки эффективности логистики), особенности реализации и принципы (общие для логистики, общепедагогические, кластеризации и территориального образовательного кластера).

6. В теорию педагогики привнесена концептуальная модель логистики педагогических инноваций, дополняющая методологию педагогических исследований в области управления инновационной деятельностью и развитием ре-

гиональных инновационных инфраструктур в системе образования. Содержание модели представлено: системообразующими идеями, методологией кластерного подхода в образовании, категориально-понятийным аппаратом, особенностями реализации и принципами логистики; описанием видов и этапов логистической деятельности; характеристикой логистических стратегий, критериев оценки эффективности логистики; описанием совокупности проблем реализации логистики в региональном образовательном холдинге; идеологией и основными направлениями развития логистики.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что:

– методика, разработанная в соответствии с типологией педагогических инноваций, является способом их практической классификации и оценки сложности;

– разработанные в ходе исследования анкеты, позволяющие получать информацию о результативности инноваций, способы и средства оценки результатов инновационной деятельности образовательных организаций, критерии оценки эффективности логистики педагогических инноваций, методика дифференциации педагогических инноваций внедрены в практическую деятельность регионального образовательного холдинга и Областного экспертного совета;

– проведен сравнительный анализ и обобщены данные о результатах инновационной деятельности субъектов регионального образовательного холдинга за значительный период времени (15 лет), что позволило выявить и описать основные тенденции и факторы, влияющие на состояние и развитие инновационной инфраструктуры в системе образования Ульяновской области. Выводы, сделанные по итогам проведенной работы, предоставляют возможность принимать обоснованные управленческие решения и формировать эффективную кластерную политику в региональном образовании;

– предложенные критерии оценки эффективности логистики педагогических инноваций предоставляют широкие возможности для специалистов регио-

нальных органов исполнительной власти, субъектов территориальных образовательных кластеров, руководителей региональных инновационных площадок, экспертного сообщества, ученых и педагогов в плане выстраивания мер, направленных на успешную реализацию логистических стратегий по увеличению количества, повышению качества и диверсификации педагогических инноваций;

– материалы, представленные в работе, могут применяться при разработке и реализации дополнительных образовательных программ (повышения квалификации и профессиональной переподготовки), проведении обучающих занятий для специалистов органов управления образованием, руководителей образовательных организаций и педагогов, занимающихся инновационной деятельностью.

Положения, выносимые на защиту:

1. Применительно к исследованию проблемы логистики педагогических инноваций кластерный подход в образовании представляет собой методологическое основание реализации научной и практической деятельности, обеспечивающей развитие системы образования посредством создания, функционирования и развития образовательных кластеров. Он раскрывается посредством совокупности характерных особенностей, принципов и уровней кластеризации в образовании. Особенности кластеризации в образовании, имеющие характер закономерностей, отражаются в следующих положениях:

– кластеризация успешна при активной поддержке инициативы по созданию образовательного кластера со стороны потенциальных субъектов кластера, включая органы управления образованием;

– кластеризация конструктивна при условии возникновения и осознания общих ценностей участниками образовательного кластера;

– образовательные кластеры, возникшие на основании ценностного единства образующих субъектов, отличаются отношениями доверия, коллективизма, взаимопомощи и нравственного благополучия между их участниками;

– кластеризация продуктивна при формировании ресурсной общности кластера, позволяющей оперативно решать многочисленные задачи, возникающие в постоянно изменяющейся образовательной среде;

– эффективность кластеризации как процесса создания и преобразования образовательных кластеров определяется достижением синергетических эффектов, проявляющихся в создании педагогических инноваций, выступающих как ресурс конкурентоспособности и условие его развития.

Учет этих особенностей позволяет сформулировать следующие принципы кластеризации в образовании: системности, ценностного единства, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития.

В зависимости от качественных характеристик, масштаба и границ влияния группируемых объектов кластеризация может осуществляться на четырех уровнях: образовательных компетенций, образовательных программ, образовательных организаций, объединений социальных институтов.

2. Ключевой категорией кластерного подхода в образовании является понятие «образовательный кластер». Представляя собой образовательную систему, обладающую ресурсной общностью формирующих его элементов, образовательный кластер нацелен на оперативный поиск инновационных решений разнообразных задач, возникающих как внутри самого кластера, так и во внешней образовательной среде.

Значение понятия «образовательный кластер» приобретает содержательную специфику в зависимости от уровня кластеризации. На первом из них оно раскрывается как целостный комплекс компетенций, отражающих систему требований к образовательным результатам. В этом контексте его применяют такие субъекты кластеризации как разработчики образовательных стандартов и образовательных программ, исследователи, изучающие содержание и структуру компетенций.

Второй уровень кластеризации представлен образовательной программой или её самостоятельными целостными элементами (документами, дисциплина-

ми, учебниками, элементами методической системы, приемами и т.д.), находящимися во взаимосвязи друг с другом и закрепляющих взаимодействие норм, отраженных в компетенциях. В этом значении понятие «образовательный кластер» применяется разработчиками и «исполнителями» образовательных программ: руководителями и специалистами организаций, осуществляющими образовательную деятельность, преподавателями, учителями.

Третий уровень кластеризации соответствует образовательной организации во всей совокупности субъектов, процессов, событий, характеризующих ее внутреннее состояние и взаимоотношения с внешней средой. Он возникает как новое системное качество организации, форма, интегрирующая разнообразные связи, выстраивающиеся между образовательными программами при их реализации в условиях одного учреждения. Объектами такого образовательного кластера становятся различные учреждения и их ресурсы, а субъектами – руководители и сотрудники образовательных учреждений, обучающиеся и их родители, социальные партнеры.

На четвертом уровне кластеризации связи, возникающие в результате многоплановых отношений организаций друг с другом, образуют качественно новую социетальную форму, характерную для образовательного кластера как территориального объединения социальных институтов. Здесь в качестве субъектов и объектов кластеризации могут выступать одновременно все участники кластера: образовательные организации в различных сочетаниях с органами государственной власти, предприятиями, бизнес-сообществами и другими социальными институтами.

3. Сущностной характеристикой и основным результатом деятельности образовательного кластера являются педагогически инновации. Их сложность определяется при помощи критериев дифференциации и интеграции содержательных контекстов понятия «образовательный кластер». На основе этих критериев разработана авторская типология педагогических инноваций, подразделяемых на:

– инновации 1-го порядка («простые») – образуются благодаря дифференциации контекстов, и включают в себя четыре типа инноваций, связанных с кластерами образовательных компетенций, образовательных программ, образовательной организации и объединения социальных институтов;

– инновации 2-го порядка («средние») – образуются путем интеграции двух контекстов; объединяют четыре типа инноваций: «Образовательные компетенции и образовательные программы», «Образовательные программы и образовательная организация», «Образовательная организация и объединение социальных институтов», «Объединения социальных институтов и образовательные компетенции»;

– инновации 3-го порядка («сложные») – благодаря интеграции трех контекстов формируют инновации четырех типов: «Образовательных компетенций, образовательных программ и образовательной организации», «Образовательных программ, образовательной организации и объединения социальных институтов», «Образовательной организации, объединения социальных институтов и образовательных компетенций», «Объединения социальных институтов, образовательных компетенций и образовательных программ»;

– инновации 4-го порядка – возникают на основе синтеза одновременно всех уровней кластеризации и представляют собой самостоятельный тип образовательных нововведений.

4. Логистика педагогических инноваций определяется как механизм управления образовательным холдингом, а также как область теоретических исследований и практическая деятельность, направленная на согласование внутрикластерных потоков с целью создания условий достаточных для производства, апробации, внедрения педагогических новшеств и продвижения полученных результатов в образовательной среде. Привлечение параметров, характеризующих ориентацию логистики на функционирование или развитие инфраструктуры образовательного холдинга либо его педагогической системы, дает возможность выделить следующие потоки. Инфраструктурные (материально-

технический и финансово-экономический) потоки сосредоточены на инфраструктуре образовательного холдинга. Педагогические потоки (обучения и воспитания) определяют особенности его педагогической системы. Ориентация логистики на функционирование, как инфраструктуры, так и педагогической системы холдинга приведет к усилению в нем потока помех (противоречий и конфликтов) устранение и предотвращение которых возможно благодаря интегративным потокам (информационного потока и потоков субъектов образовательных отношений). Направленность логистики на развитие одновременно инфраструктуры и педагогической системы образовательного холдинга способствует возникновению потока педагогических инноваций.

5. Системообразующими идеями концепции логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода являются идеи совокупного субъекта, интеграции и синергии. Согласно им, образовательный холдинг является совокупным субъектом, сформировавшимся и функционирующим на основе общих ценностей в ходе управляемого и целенаправленного взаимодействия образующих его участников. В процессе этого взаимодействия они интегрируют свои ресурсы для достижения синергетических эффектов проявляющихся в создании педагогических инноваций, являющихся результатом деятельности и фактором, определяющим эффективность управления кластером и его развитием. Реализация этих идей опосредуется особенностями логистики педагогических инноваций:

– логистика продуктивна, когда она направлена на развитие регионально-образовательного холдинга, использует с этой целью все его ресурсы как системы взаимосвязанных инфраструктурных и педагогических компонентов;

– результативность логистики определяется активностью и компетентностью её субъектов – участников образовательного холдинга, занимающихся логистикой;

– логистика оптимальна в совокупности видов и этапов логистической деятельности, объединяющих средства и способы осуществления процессов и

процедурных вопросов, связанных с организацией нововведений на уровне отдельной региональной инновационной площадки и холдинга в целом;

– устойчивость потока педагогических инноваций обусловлена направленностью логистики на развитие одновременно инфраструктуры и педагогической системы образовательного кластера, охватом логистикой всей совокупности потоков в образовательном кластере;

– эффективность логистики определяется успешностью реализации логистических стратегий, направленных на увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций в образовательном холдинге.

Категориально-понятийный аппарат логистики педагогических инноваций раскрывает её цель (целостное развитие образовательного холдинга) и задачи, объект (потоки в холдинге) и предмет (согласование потоков), характеристики этапов и видов логистической деятельности (прогностической, организационной и экспертной), логистические стратегии (увеличение количества, повышение качества и диверсификация педагогических инноваций) и критерии оценки эффективности логистики (качественно-количественные характеристики потока педагогических инноваций).

Принципы логистики педагогических инноваций объединены в четыре группы: 1) общие для любого вида логистики (системности, комплексности, научности, конкретности, конструктивности, надежности, вариативности, эффективности, гибкости, целостности, превентивности), 2) общепедагогические (природосообразности, культуросообразности, гуманизации, целостности, демократизации, единства и непротиворечивости действий учебного заведения и образа жизни учащегося), 3) кластеризации (системности, ценностного единства, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития) и 4) территориального образовательного кластера (инновационности, автономности, субсидиарности, регионального районирования, взаимосвязи и специализации участников кластера, системности, синергизма, гибкости и из-

менчивости, устойчивости, самоорганизации, целостности, открытости, взаимодействия, корпоративности, обратной связи, формирования единого информационного пространства).

6. Концептуальная модель логистики педагогических инноваций представлена блоками: концептуально-методологическим (содержит системообразующие идеи, методологические подходы при ведущей роли кластерного подхода в образовании, категориально-понятийный аппарат, особенности реализации и принципы логистики), логистической деятельности (описывает прогнозную, организационную и экспертную деятельности в реализации логистики), критериально-результативным (содержит логистические стратегии и критерии оценки эффективности логистики), блоком проблематизации (отражает проблемы реализации логистики в образовательном холдинге), парадигмальным (содержит парадигмы, образующие идеологию и направления развития логистики в холдинге).

В образовательном холдинге логистика педагогических инноваций обеспечивает увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций. Успешность этих стратегий определяется критериями оценки эффективности логистики:

– изменение мощности потока педагогических инноваций, определяемое как отношение среднего значения коэффициента усиления потока педагогических инноваций к коэффициенту увеличения количества региональных инновационных площадок в пределах выбранного временного интервала;

– изменение скорости потока педагогических инноваций, представленное как отношение сроков, затрачиваемых региональной инновационной площадкой на создание готового инновационного продукта в конкретные периоды времени;

– изменение экспертной оценки качества потока педагогических инноваций, измеряемое как отношение средних экспертных оценок качества потока педагогических инноваций в текущем и предшествующем периоде;

– изменение плотности потока педагогических инноваций (определяется долями участников холдинга, работающих над инновациями разных порядков сложности), измеряемое как разность плотности потока в текущем и предшествующем периодах;

– изменение в содержательной вариативности потока педагогических инноваций, определяемое как отношение количества направлений, реализуемых в Программе развития инновационных процессов в текущем периоде, к количеству направлений предшествующего периода;

– изменение равномерности потока педагогических инноваций, представленное как отношение индекса равномерности потока текущего периода к аналогичному индексу предшествующего периода.

Для инновационной деятельности характерны методологические, организационно-управленческие и психологические проблемы. Одновременно в образовательном холдинге существуют специфические проблемы макро- (отсутствие заказа на инновационную деятельность и ее поддержки со стороны органов управления образованием, утилитарное восприятие ими инновационных площадок), мезо- (искажение понятийного аппарата, отступление от требований к организации и проведению исследований; акцентирование внимания на описании опыта конкретного учреждения) и микроуровней (приоритет внешней мотивации к инновационной деятельности у педагогов и руководителей образовательных учреждений, повышенный прагматизм, снижение качества нововведений).

Развитие логистики педагогических инноваций осуществляется в нескольких направлениях. Аксиологическая парадигма определяет ценностное отношение к инновациям, инновационной деятельности и субъектам логистики, образовательному холдингу и его участникам. Гуманитарная парадигма подчеркивает роль человека как субъекта логистики, важность его сопровождения и поддержки посредством обучения, профессиональных сообществ и консалтинга. Парадигма взаимодействия предполагает согласование внутрикластер-

ных и межкластерных взаимодействий, развитие трансфера инноваций и внешней кооперации через совместные проекты. Содержательная парадигма формирует исследования внутрикластерных потоков как объектов научного познания, их взаимопроникновений и способов управления ими. Технологическая парадигма отражает совершенствование механизмов и инструментов логистики, способов и средств оценки ее эффективности, нормативного обеспечения.

7. Верификация концепции логистики педагогических инноваций обеспечивается 1) комплексной оценкой инновационной деятельности регионального образовательного холдинга, 2) анализом распределения в холдинге педагогических инноваций разных типов сложности, 3) оценкой эффективности логистики в русле реализации основных её стратегий.

Полученные результаты позволили установить положительные количественные и территориальные изменения в составе холдинга, зафиксировать рост в совокупных показателях научной (публикации, их количество и уровень; диссертации, защищённые и готовящиеся к защите; гранты и конкурсы а которых участвовали образовательные учреждения), методической (количество разработанных, апробированных и внедрённых в образовательный процесс педагогических инноваций; численность педагогов, принявших участие в мероприятиях, проведенных инновационными площадками) и социальной результативности его участников, наличие позитивных образовательных эффектов. Наибольшее развитие в образовательном холдинге получила инновационная деятельность, связанная с нововведениями первого и второго порядков сложности. При этом ведется работа над инновациями высокой степени сложности (третьего и четвертого порядков), требующая значительных ресурсов от инновационных площадок и подготовки от субъектов инновационной деятельности. Сравнение показателей потока педагогических инноваций, свидетельствующих об изменениях его мощности и скорости, плотности и экспертной оценке качества, содержательной вариативности и равномерности позволило положительно

оценить эффективность логистики педагогических инноваций и стратегий её реализации в образовательном холдинге.

Полученные данные свидетельствуют об успешности логистики педагогических инноваций и непротиворечии положениям концепции, что подтверждает её подлинность и действенность.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается системным и непротиворечивым характером исходных методологических и теоретических оснований; внутренней логикой построения исследования; привлечением большого объема эмпирического материала; применением разнообразных теоретических и эмпирических методов исследования в соответствии с его концептуальными положениями и логикой диссертации; непосредственным участием автора в практической деятельности и опытно-экспериментальной работе, научным и научно-педагогическим опытом соискателя.

Апробация и внедрение результатов. Основные научные идеи и результаты исследования обсуждались:

– на международных научно-практических мероприятиях: круглом столе «Психология и педагогика современного образования: возможности и границы взаимодействия» (Ульяновск, 2009 г.), Форуме «Профессиональные педагогические и научно-педагогические сообщества как ресурс инновационного развития образования» (Ульяновск, 2011 г.), Фестивале «Профессиональные педагогические сообщества как аксиологический ресурс современного образования» (Ульяновск, 2013 г.), конференции «Педагогика и образование: новые вызовы и перспективы» (Москва, 2013 г.), V Международной научно-практической конференции «Тенденции дополнительного профессионального образования в контексте современной образовательной политики» (Челябинск, 2014 г.), круглом столе «Полидисциплинарное видение социокультурных вызовов школе: дополненность и оппозиции» (Ульяновск, 2015 г.), VI Международной научно-практической конференции «Социальное партнерство: педагогическая под-

держка субъектов образования» (Москва, 2018 г.), XVI Европейском психологическом конгрессе (Москва, 2019 г.); II Международном научно-образовательном форуме «Миссия университетского педагогического образования в XXI веке» (Ростов-на-Дону, 2020 г.);

– на всероссийских научно-практических мероприятиях: X Российском образовательном форуме (Москва, 2006 г.), конференции «Развитие культурно-образовательной среды сельской школы в условиях социального многообразия» (Ульяновск, 2012 г.); конференции «Развитие региональных систем образования и повышение эффективности инновационной инфраструктуры субъектов Российской Федерации» (Новосибирск, 2014 г.), конференции «Образование взрослых: от преодоления ограничений к проектированию возможностей» (Нижний Новгород, 2016 г.), научно-образовательном фестивале «Молодой учитель в контексте профессионального и образовательного стандартов» (Саратов, 2018 г.), семинаре «Распространение в 2018 году эффективных моделей и успешных практик федеральных инновационных площадок. Новые механизмы оценки качества образования» (Киров, 2018 г.), семинаре «Экспериментальная и инновационная детальность в сфере образования как двигатель модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики в сфере образования» (Казань, 2019 г.), конференции «Развитие образования в полиэтническом регионе» (Ялта, 2019 г.), II Форуме «Педагогическое образование в условиях системной трансформации современного общества. Молодой педагог – учитель будущего» (Москва, 2020 г.);

– на региональных научно-практических мероприятиях: конференции «Развитие образования в регионе: опыт, проблемы, перспективы» (Ульяновск, 2005 г.), Региональном конгрессе сельских территорий (Ульяновск, 2011 г.), областных конференциях участников Программы РИП (Ульяновск, 2005, 2007, 2009, 2010, 2011, 2013, 2015, 2017 гг.), конференции «Современные методики и

инновации в обучении и воспитании, опыт практического применения» (Нижний Новгород, 2016 г.), Форума «Векторы инновационного развития региональной системы образования» (Ульяновск, 2019 г.);

– на ежегодных внутриинститутских конференциях ОГБОУ ДПО Ульяновский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (2004-2014 гг.);

– в работе коллегии Главного управления образования Ульяновской области (2005 г.);

– в ходе выступлений на семинарах и преподавания на курсах повышения квалификации для педагогов-исследователей, заместителей руководителей по научно-методической работе региональных инновационных площадок в ОГБОУ ДПО Ульяновский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, ОГАУ Институт развития образования (г. Ульяновск), ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»;

– в рамках работы автора в составе Областного экспертного совета (с 2004 года по настоящее время).

Результаты исследования отражены в 59 публикациях, в том числе в пяти монографиях; 4-х научных статьях, опубликованных в журналах, включенных в международные реферативные базы Scopus и Web of Science; 20-ти научных статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикаций научных исследований.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы, включающего 547 наименований, в том числе 70 источников на иностранном языке, 4 приложения. Общий объем диссертации составляет 535 страниц, из них 510 страниц основного текста и 25 страниц приложений. Работа содержит 13 таблиц, 23 рисунка.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ КАК ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

1.1. Теоретические и прикладные аспекты реализации кластерного подхода в современной науке

Атрибутом происходящих событий и совершающихся процессов, ключевым элементом их содержания в современном мире является глобализация. Применяясь в качестве мета-конструкта, она предоставляет возможность обнаружить и охарактеризовать общие для разных стран направления и закономерности социально-экономических преобразований.

Одной из сфер общественной жизнедеятельности, где глобальные изменения проявляются наиболее заметно, является система образования. Сегодня здесь отчётливо обнаруживается комплекс тенденций, среди которых: перманентное обновление содержания, методов, форм обучения и воспитания, приведение их в соответствие с социальным заказом и интересами государства; фокусировка внимания и стимулирование инноваций в образовании; развитие подходов к повышению качества образования; поиск путей и способов развития человеческого потенциала. Их воплощение в практике становится возможным благодаря привлечению феноменов, подчиняющихся единым законам функционирования и развития, вопреки внешним различиям, проявляющимся в разных сферах социальной жизни. В решении задач возникающих в системе образования эти феномены рассматриваются как действенный ресурс. Среди прочих в данном качестве сегодня выступает кластерный подход, который неоднократно становился предметом нашего рассмотрения [102; 106; 107].

К итогу первой декады текущего столетия термин «кластер» и производное от него словосочетание «кластерный подход» получили в нашей стране широкое распространение. Объективной причиной такой популярности стало активное применение понятия «кластер» (англ. cluster – гроздь, группа, скопление). Как категория он прочно закрепился в точных (физика, химия, математика, информатика) и общественных (политология) научных дисциплинах. Фиксируя совокупность объектов, объединённых на основании сходных признаков [11; 50, с.239; 196] кластер обозначает единицу, которая характеризуется самостоятельностью (отдельностью и отличиями) от иных групп и объектов. С целью исследования таких совокупностей используют процедуры кластеризации (кластерного анализа), позволяющие обоснованно объединять и исследовать объекты, объединённые как в одни, так и в разные группы, выявить их специфические и типичные характеристики.

Применительно к социальным системам термин «кластер» получил наибольшее распространение в экономической науке, что обусловлено интенсивными преобразованиями, происходящими в мировой и отечественной экономике.

Общепотребительное определение кластера появилось в конце 80-х годов XX века. Его предложил профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Юджин Портер. Им было обнаружено, что характерным свойством конкурентоспособных фирм является концентрация в пределах определенной территории – страны, либо ее отдельного региона. Данное свойство закономерно, так как по мере роста конкурентоспособности предприятие (или их объединение), расширяет свое воздействие на стейкхолдеров, в ряду которых обнаруживаются как поставщики и потребители, так и конкуренты. С другой стороны, успехи заинтересованных сторон и ближайшего окружения стимулируют развитие конкурентных преимуществ данной компании. Впоследствии формируется сообщество организаций и отраслей, оказывающих положительное влияние в плане взаимного повышения конкурентоспособности, которое может завер-

шиться образованием кластера – группы конкурентоспособных смежных отраслей хозяйства страны [302]. Позже, в 1998 г., М. Портер скорректировал понятие, внося в него экономико-территориальную компоненту, и под кластером стала пониматься «группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определённой сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [303, с.258]. Данное определение является весьма распространённым и цитируемым, его можно встретить во многих работах, посвящённых данной тематике.

Нельзя не отметить происходящие сегодня значительные изменения содержания термина «кластер». Адресуясь к Кластерной обсерватории в Евросоюзе [169], А.А. Демидов, И.И. Комарова обращают внимание, что количество авторов, ссылающихся на определение М. Портера, уменьшается, одновременно увеличивается число тех, кто принимает формулировку требующееся в конкретном исследовании или характерную для данной страны [114, с.149].

Современные работы предлагают десятки определений термина «кластер», причём с привнесением в него отраслевой и географической специфики деятельности можно уверенно прогнозировать увеличение количества дефиниций. Такие особенности кластера будут вызваны, например, переработкой нефти и газа, ядерными разработками, созданием новых материалов, медицинской или образовательной деятельностью. Существенным условием становится и масштаб влияния (деятельности) кластера: ограничится ли оно отдельным регионом внутри одной страны, либо будет осуществляться на глобальном (международном) уровне. Сегодня для каждой территории свойственно свое определение, сформулированное на основе принятой в соответствующем государстве концепции кластерного развития. Очевидно, что каждое современное исследование уточняет характерное для него рабочее определение кластера [114, с.149].

При этом нужно заметить, что кластер объединяет не только предприятия. Он также является местом концентрации видов деятельности, связанных

между собой и максимально эффективных с экономической точки зрения. Организации, осуществляющие эти деятельности успешны в своей конкуренции, они, образно выражаясь, являются «бриллиантом» экономики государства обеспечивая его рыночную конкурентоспособность [244].

Подобное понимание кластера, завершившему свое оформление, вполне применимо к предшествующим ему структурам, которым, однако, присущи отдельные признаки кластерной организации. Они могут быть по-разному обозначены, например, в различных государствах мира подобные структуры известны как «кластерные сети» [114, с.149]. Этим словосочетанием обозначаются развитая система связей (как формальных, так и неформальных) между предприятиями, а также с поддерживающей их инфраструктурой [327, с. 97-98].

В исследованиях отечественных авторов можно обнаружить дефиниции, уточняющие преобразования этих сетей и отражающие характеристики кластера, проявляющиеся в ходе его эволюции.

Исходой формой является «инновационно-ориентированная кластерная структура». Она представляет собой группу предприятий «между которыми еще окончательно не сформированы устойчивые связи по обмену услугами, трудовыми ресурсами, идеями и информацией, но они способны к интеграции в целях получения синергетического эффекта от открытого взаимодействия и роста инновационной активности. Эти организации в инновационно-ориентированной кластерной структуре объединяются по отраслевому признаку и по обоюдному интересу, особенно в совместной деятельности, особенно в процессах выбора инноваций, генерации, разработки и реализации нововведений» [81, с.10].

Подобная структура уже обладает важным для кластера синергетическим потенциалом, однако у неё пока нет признаков сложившейся системы. Они характерны для формы, которая является следующим этапом его эволюции и известна как «кластерное объединение организаций». Это «социально-экономическая система, состоящая в основном из независимых, географически

соседствующих, неформально взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга организаций, управление в которых строится на принципах кооперации, конкуренции и сетевых взаимоотношений, повышающих уровень своей конкурентоспособности и экономической активности территории» [389, с.8].

В процессе своего развития кластерное объединение может достичь следующей эволюционной формы известной как «кластерное образование». Им описывается «группа географически локализованных взаимосвязанных предприятий и учреждений, основанная на взаимовыгодном сотрудничестве в целях повышения конкурентоспособности каждого участника кластерного образования» [198, с.7]. Акцент здесь смещается с территориальной близости на взаимодействие организаций, которое становится основой деятельности и развития кластерного образования.

По своей форме кластерное образование (как хозяйственная агломерация), наиболее близко к кластеру [160, с.7] и характеризуется многими его признаками. Как итог – частое синонимичное использование и, даже, отождествление категорий «кластер» и «кластерное образование» [25; 198; 432]. На наш взгляд, это не вполне корректно, поскольку кластерное образование это более широкая форма объединения учреждений и деятельности, в которой часть кластерных характеристик отсутствует, либо они недостаточно выражены [180, с.16]. Идентифицировать её как кластер возможно только в случае появления соответствующих признаков [160, с.7].

Сегодня проблема признаков, позволяющих идентифицировать кластер, не решена окончательно, поскольку среди ученых и практиков в области управления пока не сложилось единого мнения и общей позиции.

В качестве одного из примеров приведем обзор Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций¹.

В нём как ключевые кластерные признаки названы:

¹ Обзор «Повышение инновационного уровня фирм: выбор политики и практических инструментов» представлен ЕЭК ООН в 2008 году.

- географическая концентрация – указывает на то обстоятельство, что организации, достаточно близко расположенные друг к другу стремятся минимизировать затраты благодаря возрастанию скорости производственного взаимодействия, образовательных процессов, ротации социальных ресурсов;
- специализация – под этим признаком понимается отношение всех субъектов кластера к какой-либо общей (кластерообразующей) области деятельности;
- множественность экономических агентов – признак отражает тот факт, что кластерное влияние не ограничивается его непосредственными субъектами, оно распространяется на организации (общественные, образовательные, производственные и другие) за границами кластера;
- сотрудничество и конкуренция – определяют основные типы взаимодействий внутри кластера;
- достижение необходимой «критической массы» в размере кластера – возникновение позитивных эффектов требует от любого кластера определенного качественно-количественного состава субъектов;
- жизнеспособность кластеров – признак характеризует направленность кластеров на деятельность в долгосрочной перспективе благодаря их способности сочетать конкуренцию и адаптацию;
- вовлеченность в инновационный процесс – признак акцентирует включенность субъектов кластера в разнообразные инновации [40, с.14; 213; 543].

В нашей стране к отличительным характеристикам кластеров причисляют несколько иные признаки:

– сильные конкурентные позиции на рынках (как международных, так и на внутрироссийском) и значительный экспортный потенциал субъектов кластера.

– наличие у региона расположения кластера ресурсов (конкурентных преимуществ), необходимых для его успешного развития: географических, сырьевых, кадровых, научно-образовательных, инфраструктурных и других.

– концентрированность и территориально близкое расположение организаций-участников кластера, обуславливающее активное взаимодействие между ними;

– разнообразие (качественное и количественное) участников, как условие эффективного внутри- и межкластерного взаимодействия;

– развитость механизмов, обеспечивающих успешное взаимодействие между субъектами кластера, например: субконтрактации, координации совместного продвижения на рынках продуктов и услуг, партнерства производственных организаций с образовательными и исследовательскими, [243, с.20].

Очевидно, что приведенные нами примеры весьма лаконичны в описании ключевых кластерных признаков. В отличие от них исследования, связанные с их изучением гораздо подробнее рассматривают соответствующие характеристики.

Внимательное ознакомление с результатами исследовательских работ позволяет выявить различия в численности и содержании свойств, принимаемых учеными в качестве обязательных признаков при установлении кластера как оформившейся единицы. Одновременно, всю совокупность различающихся точек зрения объединяет общий взгляд на кластер как на социальную систему, «сложноорганизованное, упорядоченное целое, включающее отдельных индивидов и социальные общности, объединённые разнообразными связями и взаимоотношениями, специфически социальными по своей природе» [348, с.611].

Убедиться в том, что кластер располагает всеми особенностями, которые присущи социальной системе достаточно просто. Он также обладает структурой, образованной взаимосвязанными элементами; комплексностью, поскольку интегрирует в себе другие системы; способностью к коммуникации с внешней средой и неаддитивному взаимодействию; направленностью на поддержание равновесия, проявляющееся в сохранении собственных границ. Эти свойства позволяют проинтерпретировать характеристики системы, описываемые конструктом “закрытость – открытость” «не как противоположность, а как отно-

шение условий» [228, с.291], которые создают необходимые возможности для её саморефлексивности, самопроизводства и развития [228]. При этом кластер характеризуется своеобразием, качественно отличающим его от других социальных систем, которое требует уточнений.

Начнем его с рассмотрения универсальных признаков, отражающие системные свойства природных кластеров. Очевидно, что такие признаки, пусть в модифицированном состоянии, сохранятся у кластеров, образовавшихся в экономической среде.

Первым в ряду универсальных кластерных признаков следует назвать однородность элементов. Её можно описать выявлением сходства в дифференцированных элементах, объединенных на основании какого-либо параметра с целью ротации ресурсов и получения положительных результатов. В промышленных кластерах к однородным элементам относят различные хозяйствующие единицы (субъектов [160; 232], резидентов [287; 288, с.9], участников [55; 160], агентов, действующих лиц [25] и т.д. кластера), которые обладают правом принятия самостоятельных решений как относительно собственной деятельности, так и касательно присоединения-выхода из кластера.

Следующая характеристика представлена балансом центростремительных и центробежных сил, соответственно обеспечивающих кластерным элементам взаимное притяжение и относительную автономность. Источником первой силы в промышленном кластере является внешняя конкуренция порождающая потребность в объединении, партнёрстве, сотрудничестве. Источником центробежной силы становится внутренняя конкуренция участников кластера за ограниченные ресурсы, необходимые для успешного выполнения функционала.

Остающееся у субъектов кластера стремление к индивидуальности и независимости актуализирует в нем процессы привлечения – выведения элементов. Эти процессы определяют такую характеристику как размытость и динамичность границ, состава и структуры кластера. В экономике она проявляется в отсутствии нормативных регуляторов кластерного участия и в значительной

автономности организаций, сохраняющих за собой свободу в вопросах входа-выхода из объединения.

Среди универсальных признаков следует назвать наличие общих ресурсов. Такая единая ресурсная база образуется благодаря обобществлению ранее дифференцированных возможностей субъектов кластера, которые в экономике будут представлены географическим расположением, трудом и имеющейся информацией, образованием и научными изысканиями, материально-технологическим потенциалом. Объединяясь, они формируют основу для возникновения и совершенствования общекластерных ресурсов.

Заключительным в ряду универсальных признаков промышленных кластеров является инфраструктура, подобие которой мы не обнаружим в природных кластерах. Инфраструктура возникает в результате внутрикластерной ротации ресурсов и вызванной ей необходимостью появления элементов, которые могут улучшить обмен ресурсов и усилить связность внутрикластерных элементов. Внутри самой инфраструктуры следует выделить институты взаимодействия, помогающие в согласовании задач и интересов его участников и осуществлении проектов сотрудничества [55, с.14]. Благодаря им кластер может обогащаться за счет вовлечения разнообразных организаций и возникновения новых структур. Однако такие институты могут быть представлены уже сформировавшимися субъектами, например профессиональными союзами, бизнес-ассоциациями и другими организациями [236].

Вместе с названными характеристиками, имеющими универсальный характер, нужно рассматривать специфические признаки, создающие экономическим кластерам преимущества, и дифференцирующие их от других форм интеграции предприятий и способов экономического взаимодействия [25, с.15; 55, с.16; 287, с.12].

Основополагающим признаком кластеров исследователи, начиная с описания и определения А. Маршаллом промышленной агломерации и предложенной Дж. Бекаттини теории индустриальных округов, [260, с.5], до концепции

конкуренции М. Портера [302; 303] и авторов современных работ [25; 160; 164; 235; 287; 436; 541] называют близость, как степень однородности элементов кластера.

Обычно близость, определяется территориальной локализацией предприятий и фиксируется в терминах: «территориальное соседство [55, с.17]; близость [160, с.10]», «географическая концентрация [235, с.9; 287, с.12]; локализация [415, с.7]; близость» [24, с.9], «концентрация по географическому признаку» [303, с.256], «сосредоточенность в пространстве» [392, с.21] и другими.

Вместе с географической компонентой близость содержательно включает в себя ещё две составляющие. Смысл первой определяется «культурным сходством», возникающим на основе общности языка, норм взаимоотношений, традиций управления и ведения дел – всего, что необходимо для появления и поддержания связей между субъектами кластера. Смысл второй заключен в «отраслевой смежности» – становлении и развитии комплекса отраслей взаимно дополняющих друг друга [55, с.18]. Следовательно, близость проявляет себя не только в аспекте территории, но также в плане функциональной взаимосвязи организаций образующих кластер [160, с.10; 235, с.10; 287, с.12]. Это предоставляет им особые возможности [290; 430, с.173], в частности, достичь эффект масштаба (уменьшить стоимость продукции благодаря увеличению объемов производства) и повысить инновативность [55, с.18] либо усилить собственные конкурентные преимущества, что положительно отразится на росте конкурентоспособности отрасли или региона [25, с.15].

В практическом плане это осуществимо при условии привлечения в кластер экономических агентов [287, с. 12] в количестве, необходимом для формирования «некой критической массы» [22, с.76; 236; 543]. Её наличие обеспечивает сохранение связей между ними, активность внутренних процессов, устойчивость к влияниям извне. Выход за нижний предел критической массы создаст ситуацию, при которой в кластере неизбежно нарастание дефицита специфических компетенций и ресурсов [236]. Разумеется, для каждого кластера верен

свой показатель критической массы, тем не менее, им определяется реалистичность воплощения «идеи зависимого пути». Согласно этой идее будущий уровень промышленного развития той или иной территории зависит от критической массы активов и навыков, имеющих в её границах уже сегодня. Там, где объем этой массы недостаточен, устойчивость будущих траекторий развития может быть под сомнением [236, с.110].

Приоритетом и отличительной чертой кластера здесь становится взаимодополняемость образующих его организаций [55, с.18; 302, с.279]. Меняется роль участников кластера, из отдельных предприятий они трансформируются в бизнес-единицы взаимно поддерживающие [303, с.200] и функционально дополняющие партнеров.

Центральным компонентом кластера является ядро, сформированное некоторым количеством мощных предприятий успешных в производстве конкурентоспособной продукции [160; 244; 303]. С течением времени их деятельность начинает сопровождаться фирмами, специализирующимися на обслуживании [290]. Последние могут появляться как филиалы или вновь созданные элементы кластера, либо внешне партнеры. Взаимодополняемость этих организаций может развиваться по трём векторам: продуктовом, ресурсном и процессном. Каждое из этих направлений создает в кластере основу для взаимодействия, новых коопераций, совместных проектов и продуктивного партнёрства [55, с.18].

С позиции организационного взаимодействия и взаимодополнения, обеспечивающих эффективность кластера все его участники выполняют определенную роль. В рамках ролевого функционала любой субъект кластера является агентом, относимым к какой-либо из четырёх групп: 1) к инноваторам относятся образовательные и научные учреждения, ставшие базой для создания элементов инновационной инфраструктуры, например, технопарков или бизнес-инкубаторов; 2) провокаторы представлены различными производственными и общественными организациями, объединениями; 3) фасилитаторы – поставщи-

ки, промышленные ассоциации, центры развития – поддерживают инфраструктуру кластера; 4) интеграторами выступают самостоятельные фонды, техно- и промышленные парки, органы власти [25, с.24].

Реализация названных ролей предполагает соответствующую категоризацию субъектов. Опираясь на модель «тройной спирали» Н. Etzkowitz, а затем и Д.Л. Напольских определяют среди участников кластера «государство» (органы государственной власти и местного самоуправления), «бизнес» (коммерческие организации) и «университеты» (образовательные и научно-исследовательские организации) [260, с.17; 503]. Этот ряд субъектов должен быть дополнен финансовыми компаниями [236; 272], а также гражданскими институтами [155, с.6]. При всех различиях, они посредством имеющихся каналов постоянно взаимодействуют и реализуют многосторонний трансфер опыта. Результатом подобного ролевого взаимодополнения становится усиление конкурентоспособности каждого субъекта, а также развитие основной деятельности кластера. Именно эта деятельность определяет его специализацию, «общий знаменатель», проявляющийся в процессах либо в условиях рынка [236].

При этом роль каждого участника кластера может значительно меняться под влиянием региональных условий, что особенно заметно в отношении правительств. В государствах с благоприятной экономикой, например, некоторых странах Европы и Северной Америки [164; 170; 302; 303], не нуждающихся в участии властных институтов наиболее распространён кластер образованный «снизу вверх и внутренне инициированный». Он практически независим от предложений со стороны государства и самостоятельно выбирает направлений развития.

В среде, характеризующейся интенсивным экономическим развитием, как для некоторых регионов России [23; 146; 206; 250; 363; 378; 415; 422 и др.], возникновение кластеров происходит на основе тесного взаимодействия предприятий с институтами государственной власти. По мнению Е.В. Фединой в отличие от других объединений, где органы власти минимизируют свое при-

сутствие, в отраслевых региональных кластерах государство является полноценным и полноправным участником и субъектом управления, выступая гарантом выполнения проектов имеющих стратегическое значение для развития региона [415, с.7].

В сложных в экономическом плане странах Америки, Европы, Азии [153; 164; 170; 430; 432]), госструктурам отводится главенствующая роль в создании кластеров. Благодаря государству кластер, появляющийся здесь, как правило, образован «сверху вниз и внешне инициирован». В силу этой причины самостоятельность подобного кластера крайне низка.

Для «нисходящего, внутренне инициированного кластера» характерно другое распределение ролей. Его менеджмент отличается централизацией, а в качестве координатора и головного предприятия выступает университет либо научный центр. Соответственно свобода политики кластера определяется теми административными и бюджетными возможностями, которые находятся в распоряжении органов власти [114, с.149-150].

В сложившемся кластере взаимодополняемость предприятий очень заметна при участии в кластерных инициативах, представляющих собой организованные усилия, направленные на увеличение темпов развития и конкурентоспособности кластеров [164, с.17]. Кластер поддерживает и сопровождает этих усилия [164, с.32], приводящие к обновлению форматов взаимодействия и вовлечению новых заинтересованных сторон [232, с.7].

Изучение 238 таких инициатив [164] позволило обнаружить, что они возникли как итог совместных усилий двух сторон, обычно, промышленности и органов власти. В 27% ситуаций роль активного источника кластерной инициативы принадлежала промышленности, в 5% – университетам. Остальные кластерные инициативы были актуализированы правительствами. Во многих случаях именно они располагают основными финансовыми средствами, тогда как промышленностью было профинансировано только 18% инициатив, а научно-образовательные учреждения практически лишены таких возможностей. При

этом в области управления в 70-ти% инициатив самыми влиятельными являются непосредственные субъекты кластера, представленные производственными организациями. Участие правительства здесь менее заметно, однако в ряде случаев именно им первоначально определяется роль всех других предприятий кластера. Очевидно, влияние последних на менеджмент кластерных инициатив в таком случае снижается [164, с.37].

Близость и взаимодополняемость обнаруживают третье идентификационное свойство кластера – связанность (взаимосвязанность) его субъектов. Именно это свойство отражается сформированности инфраструктуры, объединяющей все элементы кластера в целостный функционирующий комплекс.

Разнообразие взглядов на связанность можно описать параметром «узости» (конкретности) – «широты» (абстрактности) содержания раскрываемого в предлагаемых понятиях.

Узкие, по нашему мнению, интерпретации связанности оперируют одним-двумя атрибутами. Например, называется общность интересов предприятий, которая проявляется в солидарности их стратегий развития между собой и, одновременно, с общей стратегией кластера, а также в формировании долгосрочного партнёрства [112, с.6]. В другом случае для утверждения связанности предприятий считается вполне достаточным их сетевое объединение, появившееся вследствие функциональной зависимости и территориально близкого расположения [160, с 10-11].

Данные примеры иллюстрируют внутрикластерные отношения субъектов. Однако, связанность раскрывается и вовне, обуславливая систему внешних отношений кластера.

Внешняя связанность отражается в двух категориях. Первая представлена «социальной встроенностью кластера», описывающей интегративный характер социальных сред кластера и региона базирования, через отношения сопряжённости и гармоничное развитие [235, с.9; 287, с.12; 288, с.12-13]. Вторая фиксирует «уровень связанности с инновационной инфраструктурой региона», т.е.

объём операций, выполняемых учреждениями кластера с помощью региональной инфраструктуры. Если на эту долю приходится до 30% операций, то уровень связанности низок, когда её значение находится в пределах 30-70% связанность средняя, а от 70% и больше – высокая [81, с.13].

Расширенная («средняя» по широте) точка зрения рассматривает связанность субъектов кластера комплексно, в совокупности сразу несколько ее видов: инфраструктурной, ресурсной, информационной, и инновационной связанности [287, с.12-13]. Это объясняется тем, что решение задач, касающихся эффективного пополнения и применения совместных материальных, кадровых, финансовых и иных ресурсов, предполагает активный информационный обмен, как во внутренней среде, так и с внешним окружением кластера. Результатом становятся позитивные изменения в кластерной инфраструктуре, появление инновационных технологий производства продукции с новыми свойствами, удовлетворяющими запросы потребителями [288, с.11-12].

«Широкая» трактовка связанности включает в себя всю совокупность потоков ресурсов: материальных (вещественных компонентов кластера), нематериальных (его невещественных компонентов: компетенций, методик, знаний) и информационных. Последние характерны для всех систем и в сравнении с материальными ресурсами отличаются инвариантностью. Что касается нематериальных ресурсов, то они различны по своей природе, и могут трансформироваться под воздействием той экономики, где они существуют и применяются [55, с.18].

Подобная интерпретация связанности наглядно иллюстрирует её разноплановость, которая продолжается в таких признаках кластера как близость и взаимодополняемость. В данном случае при ее описании будет уместно привлечение широкого понятийного контекста, включающего в себя понятия материальной, нематериальной и информационной связанности; связанность территорий, отраслей, культур; продуктовая, процессная, ресурсная связанность и другие [55, с.9]. Это дает основания для утверждения связанности как базового

кластерного признака, применимого к описанию многообразия процессов и явлений, происходящих в кластере [55, с.9, 19].

Продолжая эту логику, мы приобретаем возможность рассматривать связанность не только как детерминанту кластеринга (англ. clustering – группирование; кластерная динамика), но, одновременно, как его условие и результат. Кластеринг объединяет процессы запускаемые взаимодействием участников кластера, что приводит к появлению определенных преимуществ в сравнении с подобными предприятиями за его пределами [374, с.10]. Одновременно кластерная динамика выступает своеобразным двигателем, обеспечивающим циркуляцию внутрикластерных процессов, способствующую его расширению и укреплению [374, с.10-11]. Таким образом, кластеринг сочетает в себе центро-стремительные и центробежные силы, обуславливающие эффекты внутренней жизнедеятельности и взаимообмена кластера с внешней средой.

Среди основных проявлений связанности и факторов, детерминирующих кластеринг, необходимо выделить конкуренцию и сотрудничество. Рассматривая их как часть внутренних процессов кластера легко обнаружить, что проявляющаяся в соперничестве конкуренция является носителем центробежных сил, а кооперация, присущая сотрудничеству – центростремительных.

Проводя анализ с внешних позиций – взаимодействия кластера с предприятиями за его пределами, либо иными кластерными структурами – обнаружится, что роль данных процессов изменилась. Теперь конкуренция станет в кластере воплощением центростремительных тенденций, а сотрудничество будет представлять центробежные. Их диалектическое взаимодействие создаст условия для нормативной ротации элементов кластера и его преобразования в целом.

«Конкуренция» и «конкурентоспособность» относятся к категориям, ключевым с точки зрения кластерообразования и его идентификации. При помощи первого характеризуется персональное либо организационное соперничество за границами кластера. Здесь он, как самостоятельный экономический

субъект начинает конкурировать с внешними экономическими системами. Кроме того, конкуренция постоянна между предприятиями кластера. Благодаря второму обозначается способность кластера выстраивать долгосрочную перспективу успешной деятельности и получения положительных результатов на рынке за счёт создания, сохранения и совершенствования конкурентных преимуществ [160, с.7].

Источник конкурентоспособности кластера образован свойствами его субъектов, которые становятся их персональными преимуществами обуславливающими успешность и эффективность в борьбе. Конкуренция организаций и отдельных индивидов порождает стремление к совершенствованию [236] и стабильный рост конкурентоспособности внутри кластера. Этот процесс характеризуется прямой зависимостью, согласно которой повышение эффективности соперничающих сторон приводит в нём к росту интенсивности конкуренции [235, с.35]. В свою очередь соперничество заставляет организации совершенствовать производство и наращивать важные для отрасли преимущества. Процесс последовательного накопления таких преимуществ является условием поддержания конкурентоспособности [244].

В соответствии с ситуацией на рынке действующие субъекты реализуют различные стратегии обретения преимуществ: конкурируя в борьбе за общие ресурсы [288, с.9], уменьшая затраты, снижая цены, увеличивая качество, расширяя клиентскую базу, внедряясь на рынки.

В ряду факторов, влияющих на выбор и успешность осуществления стратегий, ведущая роль принадлежит диверсификации бизнеса, которая в данном случае рассматривается как разнообразие предприятий (и типов деятельности), образующих структуру коммуникации данного кластера [81, с.13]. Диверсификация принято считать одним из условий жизнеспособности кластера [244], причём её уровень напрямую определяет количество конкурентных преимуществ и конкурентоспособность.

В случае, когда кластер объединяет организации, чья деятельность развивается в одной-двух областях экономики, он считается низкодиверсифицированными, а его конкурентоспособность – незначительной. Если деятельность участников связана с тремя-пятью разными сферами, такой кластер является медианнодиверсифицированными и отличается заметно большей конкурентоспособностью. Максимальные возможности в этом плане и значимый уровень диверсификации у сетевых кластерных структур, осуществляющих экономическую деятельность в шести областях и более [81].

При этом даже высокодиверсифицированные структуры выстраивают всё многообразие своей деятельности в контексте коллективного бренда, как отражении репутации всего кластера. Общая торговая марка или бренд объединяет всех его участников, выступая, с одной стороны, отражением качества создаваемой продукции, а с другой – основой конкурентного преимущества [232, с.6-7].

Несмотря на многочисленные возможности приобретения преимуществ, обеспечивающих успех в конкурентных отношениях основной конкурентоспособности кластера сотрудничество его участников, основанное на согласованном взаимодействии и получении взаимной выгоды [25; 40; 55; 160; 198; 235; 287; 288; 303 и др.]. Для возникновения кластера предприятиям необходимо взаимодействовать, сотрудничать, находится во взаимосвязи [374, с. 8]. Благодаря горизонтальным связям и отношениям субъекты кластера, действующие ради достижения общих целей, могут на практике реализовать принцип дополнительности, обмениваясь ресурсами и способностями, которые они не смогли бы получить, находясь в изоляции [236].

Кооперация, появляясь «в процессе трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества» [288, с.9] может иметь несколько направления развития.

Кооперация разворачивающаяся «вверх», от потребителя товаров и услуг к их производителю, способствует кластерному прогрессу за счет планирования

производства основанного на спросе. Движение кооперации «вниз» строится в логике от производителя продукции к её к потребителю. По мнению М. Портера, в пределах цепочки добавленной стоимости, такая кооперация выступает как «процесс самоусиления» кластера. «Горизонтальная» кооперация реализуется благодаря диверсификации, что даёт субъектам кластера определенные выгоды в форме приобретения новых ресурсов повышающих конкурентоспособность [288, с.10-11].

Приведенные примеры кооперации формируют конкурентоспособность и экономическую успешность кластера [39, с.15; 160, с.7, 198, с.8]. Дифференцируя угрозы и возможности, совершенствуя комплементарные функции, предприятия расширяют границы своего бизнеса [236].

Необходимо принять во внимание, что все составные элементы кластера находятся в отношениях взаимной зависимости, и сбой в работе одной из его частей практически наверняка снизит успешность деятельности других [303, с.279]. Очевидно, что появление дисфункций в структуре взаимосвязей при развитии кооперативных отношений может самым серьёзным образом отразиться на производительности кластера и потере им конкурентных преимуществ [303, с.290-291].

Для возникновения многих ресурсов, обеспечивающих конкурентоспособность кластеров, необходимы различные условия, в частности: свобода взаимных трансферов и осуществления сделок, влияющих на возникновение добавочной стоимости; направленность на интеграцию программ и деятельности разных хозяйствующих субъектов; сильная мотивация к успеху и улучшениям.

Практическое воплощение этих условий опирается на образованные участниками кластера структуры, связи между ними, осознание общих стремлений, мотивацию к участию и взаимному обмену имеющимися знаниями и сведениями.

Субъекты местного бизнеса находятся в среде, для которой характерна единая культура, язык и развития система доверительных отношений. В такой

среде эффективность человеческих контактов, особенно при обмене некодифицированными сведениями, значительно превышает возможности самых передовых ИКТ-технологий [164, с. 23]. Важное место в бизнес-партнёрстве отводится признанию и доверию, равным возможностям субъектов влиять на информацию, осуществлять её интерпретацию и оценку.

Сотрудничество объединяет все элементы кластера в общую сетевую структуру, обеспечивающую стабильные взаимные контакты [81; 100; 101; 144; 160; 206; 232; 302; 303; 419]. Наличие развитой сети образованной вертикальными и горизонтальными связями, которые отличаются повторяемостью и самовоспроизводством, мы предлагаем рассматривать как самостоятельный специфический признак кластера.

К числу особенностей сетевой структуры, которая в значительной степени дискретна и неформальна, можно отнести: отсутствие управленческих ограничений и высокую самостоятельность участников; присущие им деловые роли формального и неформального характера; плотные стабильные связи и долгосрочные отношения, основанные на рыночном характере; наличие общих ресурсов; высокое стремление к объединению и активным действиям на рынке [232, с.6-7].

Сеть экспансивна в своем поведении, её постоянное стремление к расширению границ будет проявляться в увеличении количества внешних контактов и вовлечении новых агентов. Кластер по своей природе – территориальная сеть взаимных контактов и отношений близкорасположенных предприятий создающая общность между ними и стимулирующая развитие количества и качества взаимодействий. С экономических позиций подобная сеть интегрируется в более масштабную, сложившуюся задолго до её появления социальную систему, где является одним из активных компонентов. В этой связи принципиальным становится определение и изучение «областей контакта» разных сетей, проверка значимости и особенностей сложившихся взаимодействий, время, требуемое для «налаживания» эффективной работы сети. Согласно исследованиям сете-

вых структур, общение людей внутри того «общественного капитала», который был ими создан, значительно упрощает доступ к важным ресурсам [303, с.289-290]. Поддерживая кластерную динамику и связанность участников, конкуренция и сотрудничество делают кластер гибкой открытой структурой, в которой минимизированы формальные препятствия для его преобразований [290, с.32].

Сетевые связи являются условием, обеспечивающим кластеру такое системное свойство как самоорганизация [55; 235]. Этому способствует их двойственная природа: взаимозависимость структуры сети и институциональной среды [235, с.9], и, одновременно, образованность другими самоорганизующимися средами, пополняющими её новым содержанием [40, с.10].

Как социальная система кластер принципиально отличается от просто удачного сочетания различных элементов. При переходе порога «критической массы» в кластере, как сосредоточии участников, ресурсов и потенциалов [22, с.76] начинает проявляться еще один характерный признак – синергетическая природа. Её обнаруживают в сверхаддитивных результатах, убедительно подтверждающих тот факт, что интеграция усилий участников кластера вызывает эффекты, значительно превышающие возможную сумму их отдельных достижений [40, с.15; 178, с.106-107]. Следовательно, «кластер можно определить как систему взаимосвязанных фирм и организаций, ценность которой как единого целого превышает простую сумму составных частей» [303, с.275]. Это означает, что возникающие в результате кооперации доверительность, обмен информацией, стабильность, снижение затрат, инновационность и другие синергетические эффекты формируют предпосылки для создания конкурентных преимуществ [232, с.7].

Синергетическая природа является одним из факторов роста конкурентоспособности кластера, поскольку проявляется в большом разнообразии преимуществ, создающих стоимость [40, с.10], качественно иных в сравнении с продолжениями конкурентов. Поиск новых решений, их разработка, апробация и доведение до практического результата идут внутри кластера непрерывно и

постоянно стимулируются, поскольку инновации являются необходимым условием конкурентоспособности. В кластере они становятся одной из базовых ценностей, самостоятельным результатом его жизнедеятельности [81, с.11; 104]. Воплощаясь в конкретных прототипах, а, затем, и продукции, инновации способствуют совершенствованию услуг и товаров в соответствии с меняющимися запросами потребителей.

Любая инновация – это всегда «совокупный инновационный продукт», создаваемый деятельностью сразу нескольких предприятий, чье усилие и ресурсы объединяются в реализации таких стратегий как: повышение уровня использования знаний и создание новых внутрикластерных сетей сотрудничества [288, с.9]. Именно их успешность ускоряет продвижение нововведений в едином экономическом пространстве региона [244].

Совокупный инновационный продукт распространяется на всю цепочку создания стоимости, и благодаря консолидации ресурсов и финансирования, снижения логистических издержек и реализации принципа «единого окна» при выходе на рынок его экономическая привлекательность возрастает [40, с.14].

Оптимизируя (облегчая и ускоряя) движение информации и идей, поддерживая внедрение новшеств, кластер способствует внедрению инноваций [374, с.10-13], поскольку именно они повышают определенность действующих субъектов кластера в техническом и экономическом плане, обеспечивая их взаимодействие, необходимое для производства и обмена сведениями [164, с.22].

По мере развития кластера высокая инновационная активность становится его имманентным свойством [61, с.10]. В свою очередь эта активность обуславливает его инновационную направленность, которая расценивается исследователями как очередной характерный атрибут сформировавшегося кластера [40, с.15; 178, с.106-107]. Значение этого атрибута настолько велико, что увеличение численности инноваций становится важнейшим признаком развития кластера [374, с.12], который зачастую определяют посредством словосочетания «инновационный кластер» [81; 236; 288, с.9].

Рассмотрение инноваций с позиции их жизненного цикла позволяет обнаружить смену приоритетов в отношениях субъектов кластера.

Так, на этапе создания, или генерации нововведений основная роль принадлежит отношениям на уровне «государство-университет». Переход на этап внедрения сопровождается смещением акцента в плоскость «университет-бизнес». Коммерциализация и традиционализация инноваций связана с ведущими позициями в системе отношений «бизнес-государство».

Преобразование инноваций в традиции «инициирует начало нового цикла инноваций, тем самым инновационный процесс приобретает перманентный характер» [260, с.17].

Рассматривая инновации широко, мы обнаружим, что в кластере они являются основой динамических преобразований не только потоков продукции (внешний аспект инноваций), но и процессов, обуславливающих возникновение и стабильность кластеров как таковых (внутренний аспект инноваций) [164, с. 21]. Мы говорим не о новых товарах и услугах, а о структурах, отвечающих за устойчивость и развитие кластера.

Для их обозначения применяется термин «кластерная инновация» – предприятие, выдвигающее инициативы, поддерживающее продуктивную работу функционирующего кластера и продвигающее её результаты. Кластерные инновации, образно говоря, являются «программным обеспечением» организаций поддерживающих кластер [374, с.10].

Предложения разных инноваций могут заметно различаться. Нередко они касаются усиления внутрикластерного сотрудничества, а также партнёрства с поддерживающими предприятиями. Многие направлены на привлечение внимания и развитие интереса акционеров к деятельности кластера (особенно находящихся за пределами региона), поиск и вовлечение партнёров, развитие экспорта и освоение новых рынков.

При всём разнообразии инноваций в кластере, объединяющим их вектором является поиск оптимальных способов управления кластером, которые служат «смазкой» его микроэкономического «движка» [164, с.24].

Любая инновация, нашедшая своё воплощение, может оказаться псевдоинновацией, либо действующим нововведением. Соответственно можно этимологизировать кластеры на радикальный, улучшающий либо псевдоинновационный. Каждый из них по-разному воздействует на складывающуюся в регионе социально-экономическую ситуацию и его развитие. Наиболее благоприятно влияние улучшающих и радикальных инновационных кластеров: именно от них зависит среднесрочная перспектива конкурентоспособности территории [81, с.11].

Реализация кластерных инноваций опирается на научные исследования, проведение которых сопряжено с экономическими вложениями. Такие инвестиции всегда отличаются рискованностью, поскольку итоги научных изысканий, как правило, непредсказуемы, и определить их заранее практически невозможно [68, с.392].

В рыночной среде поддержка кластерных инноваций принимает различные формы. Одни организации представлены участниками ассоциаций некоммерческих компаний, другие – как целенаправленно созданные проектные учреждения. Других поддерживают публичные институты, например, правительства или партии [170].

Для органов власти кластер является ресурсом развития благосостояния региона, где он расположен, причём факт такого влияния можно считать подтверждённым. Исследования показывают наличие существенной положительной связи между валовым доходом на душу населения и реализованной на этой территории региональной инновацией [374, с. 11], следовательно, развитие кластеров благоприятно сказывается на повышении уровня регионального благосостояния [374, с. 11]. Например, О. Солвеллу удалось обнаружить, что благополучные европейские регионы, характеризовались более высоким уровнем

кластеризации, чем их соседи, менее успешные в экономическом плане [541]. Объясняется это тем, что кластеры обладают привлекательностью для предпринимчивых агентов и вложения капиталов, двумя главными условиями благополучия территории, что является стимулом для инвесторов. Одновременно кластеризация способствует закреплению предприятий в регионе [374, с.13-15], что обусловлено повышением эффективности деятельности предприятий вошедших в состав кластеров, либо работающих в территориях их присутствия [164, с.20].

Успешность деятельности кластеров во многом определяется высокоразвитой поддержкой смежных отраслей. Это предполагает существование общей политики, в которой отражены два ряда событий: создание кластеров и, одновременно, релевантной им культуры менеджмента и сферы потребления [400, с.14].

Учитывая данное обстоятельство, руководство многих стран оказывает содействие возникновению и развитию кластеров. Совокупность мер поддержки образует кластерную политику, представляющую собой комплекс мероприятий, реализуемый властными структурами с целью создания и развития кластеров, организующих свою деятельность в направлении преобразования преимуществ территорий из сравнительных в конкурентные [232, с.8].

Являясь инструментом управления процессами кластерообразования, кластерная политика реализуется в формате одной из двух известных на сегодня, моделей. Для либеральной модели характерно понимание кластера как рыночного организма, для естественного развития которого власть должна устранить имеющиеся препятствия. Дирижистская модель исходит из того, что государство является активным участником в решении вопросов появления и развития кластеров. Исследования кластерной политики России дают основания для вывода о становлении в нашей стране дирижистской модели, очевидно, наиболее релевантной и эффективной в имеющейся социально-экономической ситуации [378, с.10].

На любом уровне (общегосударственном или ниже) кластерная политика осуществляется одновременно в трёх направлениях. Первое представлено объединением будущих субъектов кластера с целью выявления предпосылок, ресурсов, формирования условий и разработки моделей взаимодействия. Второе – поддержкой в развитии конкурентных преимуществ посредством создания нормативно-правовой базы, определения источников инвестиций и механизмов финансирования, разработки инструментов информационного сопровождения и образовательной поддержки. Третье направление обеспечивает содействие достаточное для устойчивого развития кластера и его выхода на международный уровень. Для этого решаются задачи стандартизации деятельности и ее результатов, формирования инфраструктуры и бренда [232, с.9].

Наиболее выпукло реализация всех трех направлений кластерной политики представлена на региональном уровне, поскольку именно здесь федеральные цели и задачи «опредмечиваются» в региональные, а руководство территории напрямую связано с жизнедеятельностью конкретных кластеров.

Обратившись к любому региональному примеру кластерной политики, мы обнаружим, что она содержит совокупность способов и средств влияния властных органов на экономику подведомственной территории, опосредующую процессы становления и деятельности кластеров, для решения задач экономического развития региона и роста качества жизни граждан [23, с.7].

Для структурирования всего многообразия версий региональной кластерной политики достаточно привлечения нескольких признаков.

Если в качестве приоритетного выбрать основной объект воздействия, то мы обнаружим:

- сетевую кластерную политику (характерна для Нидерландов, Финляндии, Италии) – её целью является обеспечение сетевых взаимодействий между кластерами;

- точечную кластерную политику (реализуется в Шотландии) – сосредоточена на поддержке ведущих бизнес-структур;

- секторную кластерную политику (примеры: Франция, Германия) – рассчитана на оказание содействия самым крупным кластерным секторам;
- сервисную кластерную политику (развита в Ирландии и Дании) – сфокусирована на учреждениях оказывающих кластеру услуги, увеличивающие его связность;
- инфраструктурную кластерную политику (распространена в Венгрии, Австрии) – развивает поддерживающую кластер инфраструктуру;
- технологическую кластерную политику (развита в США) – поддерживает уникальные технологии в отраслях, связанных с общественной деятельностью;
- универсальную кластерную политику (Канада) – рассчитана на комплексное сопровождение кластера и его деятельности.

Выделив как признак масштаб поддержки кластера можно назвать:

- стратегическую кластерную политику (Канада, Китай) – предполагает существенное финансирование со стороны государства;
- тактическую кластерную политику – акцентирует привлечение частных средств, в сфере ответственности государства бюджетное финансирование конкретных направлений деятельности кластеров.

Придерживаясь в качестве основания меры включённости кластерной политики в стратегию развития региона можно выделить:

- комплексную кластерную политику (Канада) – учитывает кластер как системную переменную стратегии развития государства и отдельных его территорий;
- элементную кластерную политику – нацелена на стимулирование предпринимательства и рыночных отношений как инструментов кластерного развития.

Если придерживаться пространственной направленности, то обнаружим кластерную политику:

- поддерживающую отдельные кластеры внутри региона (Франция);

- направленную на расширение межкластерных взаимодействий в регионе для увеличения единообразия экономического пространства территории (Нидерланды);

- способствующую развитию взаимодействия кластеров из разных регионов страны (Канада);

- поддерживающую выход кластерных преимуществ на международный уровень реализации (Япония).

С точки зрения концентрации усилий можно вести речь о:

- концентрированной кластерной политике (Япония) – сфокусирована на поддержке небольшого количества стабильных и успешных кластеров;

- распределённой политике (Финляндия, Великобритания) – распространяется на различные кластеры, включая только формирующиеся [23, с.7-10].

Инструментом реализации любой кластерной политики являются кластерные программы государственного и регионального уровней. Каждая из них содержит конкретизацию инвесторов и предприятий, выполняющих мероприятия, заявленные в программе.

В настоящий момент все региональные программы относят к одному из четырех видов.

Цели первого вида программ, соотносятся с определением, исследованием и типологизацией кластеров. Содержательно они сориентированы на популяризацию кластеров посредством образовательных и научных мероприятий, изучения и обсуждения самого широкого спектра вопросов, затрагивающих сущность и деятельность кластеров, менеджмент кластерных инициатив, расширением системы кластерных взаимосвязей. По данным, приводимым А.Г. Афониной, количество таких программ в общем объёме кластерных программ находится в пределах 13,3% [24, с.14-15].

Это почти в два раза меньше доли кластерных программ второго вида, составляющей 24,1%. Данное обстоятельство вызвано тем, что такие программы не ограничиваются исследованиями и образованием, а включают решение

задач развития в плане его конкурентных преимуществ конкретного кластера и его социально-экономического партнёрства.

Третий вид программы сориентирован на решение более масштабных задач обеспечивающих создание конкурентоспособной региональной экономики. Соответствующие меры ориентированы на развитие кластерных инноваций, конкурентоспособных отраслей промышленности, снижение проблем социальной сферы, например, занятости населения, доступности и качества образования и здравоохранения, экологии. Программы третьего вида в большей степени, чем остальные, соответствуют интересам региональных органов власти. На их долю приходится самое большое количество всех кластерных программ – 54,2%.

Приоритетом программ четвёртого вида выступает деятельность отдельной части или фрагмента кластера, либо взаимосвязи между его конкретными участниками. Их распространённость сопоставима с программами поддержки отдельных кластеров и составляет 26,7% [24, с.14-15].

Разработка в регионе кластерных программ должна происходить на фундаменте релевантной методологии, в данном случае – кластерного подхода, сущность которого значительно выходит за границы мнения, которое приравнивает его к технологии менеджмента, сориентированной на рост конкурентоспособности территории [40, с.9].

В контексте настоящей диссертации кластерный подход – это направление в науке и практике, объединяющее выявление и практическое воплощение новых возможностей социально-экономического прогресса благодаря деятельности, нацеленной на создание и управление кластерами, «концепция развития общества на основе управления созданием и развитием социально-экономических кластеров» [107, с.55]. Эта концепция по-новому интерпретирует экономику региона, объясняя её через комбинацию выгод и получение организациями преимуществ, в основе которых территориальная близость и экономическая связанность [415, с.7].

Как обязательный компонент кластерного подхода необходимо отметить принципы кластеризации, являющиеся опорой при разработке и реализации кластерной политики [160, с.11-13].

Анализ авторских позиций относительно принципов кластеризации позволил выявить большое разнообразие мнений по этому поводу.

Одни учёные конкретизируют содержание принципов, комбинируя их в группы различные по составу и основанию. Так, Ф.Р. Караева, применительно к управлению формированием кластера различает общесистемные и частные принципы. Первые определяют кластеризацию как процесс: системности, комплексности, научности, экономичности, синергетизма и прочие. Вторые содержат исходные требования к созданию кластера как социально-экономической системы: приоритета рыночных механизмов, интеграции стратегий развития региона и кластера, соответствия целей участников целям формируемого кластера и другие [160, с.11-13].

По-другому представляет группировку принципов кластеризации Н.А. Неустроева, дифференцируя их на общие, системные и внутрикластерного взаимодействия. К группе общих она относит принципы: синергетического эффекта, господдержки кластера, территориальной локализации и т.д. Интеграция предприятий в целостную структуру описывают системные принципы: информированности, взаимовыгодных отношений, обеспеченности ресурсами, и др. Принципы, характеризующие внутрикластерные отношения и доступность полученных преимуществ выражены: взаимодополняемостью, сдержанной конкуренцией, всесторонними (горизонтальными) связями и др. [263].

Столько же групп принципов, но придерживаясь других оснований, отмечает Е.М. Терешин. По его мнению, ведущая роль отводится принципам цели, относящихся к решению социальных вопросов и росту экономической активности региона. Формат и содержание кластера характеризуют принципы географической локализации, взаимодополняемости и сетевой интегративности. Третья группировка объединяет принципы кластерных взаимодействий и управле-

ния им: координации и самоорганизации, внутрикластерной конкуренции и сотрудничества и др. К третьей же группе относится и принцип бенчмаркинга, предписывающий участникам кластера требование определенной рефлексивной оценки своей деятельности с целью её дальнейшего улучшения путём сравнения и сопоставительного анализа с опытом лидера кластера либо успешной организации за его пределами [389, с.10].

Также имеются примеры, когда автор предпочитает не группировать многочисленные принципы, а сформулировать несколько существенных на его взгляд положений. В частности, Ю.А. Ахенбах называет восемь принципов кластеринга: 1) отношение взаимозависимости и взаимодополняемости предприятий кластера; 2) их ориентация на имеющиеся ресурсы; 3) мотивация предприятий к повышению собственной конкурентоспособности благодаря участию в кластере; 4) территориальная близость и региональное единство субъектов кластера; 5) их принадлежность к разным отраслям и отсутствие у кластера явной специализации; 6) распространение технологий; 7) определение и создание региональных конкурентных преимуществ; 8) рост качества и эффективности управления региональной экономикой [25, с.19].

Объединение многочисленных принципов в функциональный перечень основополагающих тезисов, базовых правил раскрывающих наиболее значимые аспекты какого-либо явления или процесса представляется нам конструктивным решением. В этом русле мы сформулируем принципы кластеризации.

Как нам представляется, при определении сущности кластерообразования фундаментальное значение принадлежит принципу системности. В рамках действия этого принципа кластеры, ставшие предметом нашего анализа, являются социальными системами, которые обладают соответствующими характеристиками: целостностью, структурой, обратной связью и другими.

Представляя интерес как экономическая единица, кластер подпадает под действие принципа управляемости. Это означает, что вся совокупность процессов характеризующих кластеринг – и протекающих внутри кластера, и реали-

зующихся вовне – осуществляется в русле теории менеджмента, раскрывающей закономерности основных его функций [242]. В кластере изначально заложена необходимость привлечения системного подхода к управлению его жизнедеятельностью.

В тесной взаимосвязи с названными принципами находится принцип активности. С его помощью описывается такое свойство кластера как инициативность и энергичность в установлении слабых мест, постановке целей, определении средств и выполнении действий. Основу принципа составляет диалектика кластерных сил (стремление к центру кластера и от него), соперничества и сотрудничества, приводящая к инновационности и повышению конкурентоспособности.

Именно эти атрибуты кластера являются отправными точками для принципа эффективности: все компоненты кластера, как и он сам в отношении других объединений, отраслей и организаций находятся в процессе постоянного приобретения и развития преимуществ, обуславливающих конкурентоспособность. В этих условиях появление управляемых синергетических эффектов и вызываемых ими нововведений становится одним из важнейших предпосылок успешности кластера.

Функционируя в границах определённого региона кластер подвержен влиянию действующих в нём ограничений. Необходимость соотносить деятельность кластера с условиями территории, ориентация на специфику сообщества и местной экономики, отражает проявление принципа экологичности (регионосообразности).

Интегрированность кластера в существующую экономику содержит в своей основе разветвлённую систему взаимных отношений и влияний, являющихся детерминантами его трансформаций и развития. Результаты многочисленных исследований напрямую [55; 164; 235; 250; 260; 287; 288], а также косвенно [160; 232; 263; 389] отмечают тот факт, что значимость кластера для территории определяется стадией его жизненного цикла. Очевидно, интерпретация

происходящих событий, адекватная этапу становления кластера, требует опоры на принцип развития, интегрирующего в себе закономерности его преобразований.

Подводя итоги рассмотрения кластерного подхода как современной научной проблемы, обратимся к тезисам аккумулирующих содержание данной части нашей работы:

1. Понятие «кластер» фиксирует совокупность объектов, объединённых на основании сходных признаков. Оно применимо к разнообразным объектам, включая, социальные. В диссертации кластер рассматривается нами как сформировавшаяся социальная система: упорядоченное целое, объединяющее индивидов и общности посредством разнообразных связей и взаимных отношений, специфически социальных по своей природе.

2. Кластер обладает совокупностью универсальных (природных), так и специфических свойств. Среди универсальных: однородность элементов кластера; сочетание центростремительных и центробежных сил; нечёткость и подвижность их границ, состава и структуры; общая ресурсная (элементная) база; наличие инфраструктуры. Каждое из них отражается в свойствах специфического характера: близости, взаимодополняемости и взаимосвязанности. Последние раскрывают идентификационные признаки кластера, такие как географическая близость, взаимная дополняемость, конкуренция и кооперация, сетевая организация, самоорганизация, синергетическая природа, инновационная направленность и создание совокупного инновационного продукта.

3. Кластеры привлекательны для предпринимателей и инвесторов и, по этой причине, являются фактором благосостояния региона базирования. Это обстоятельство побуждает правительства к разработке кластерной политики осуществляемой посредством кластерных программ, объединяющих в себе систему мер, направленных на оказание содействия кластерам. Методологической основой таких программ является кластерный подход: направление в науке и практике, объединяющее выявление и практическое воплощение новых воз-

возможностей социально-экономического прогресса благодаря деятельности, нацеленной на создание и управление кластерами.

4. Осуществление региональной кластерной политики происходит на основе принципов кластеризации: системности, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития.

Сегодня кластеризация выходит далеко за пределы традиционных для неё областей производства и экономии. Этот процесс проникает в социальные сферы, где ещё недавно появление кластеров даже не предполагалось. В качестве примеров приведём так называемые «новые сектора», среди которых не только биотехнологии и получение новых материалов, но и креативные услуги, туризм, логистика грузовых и пассажирских перевозок [243, с.20-21]. Соответственно, возникают неизвестные ранее кластеры – биофармацевтические, медицинские, креативные [114; 328].

В последние годы внимание теоретиков и практиков обращено к системе образования благоприятной для реализации кластерного подхода. Выявляется, что образование как отрасль располагает большим количеством элементов подверженных кластерингу, и сегодня мы можем говорить о значительном разнообразии образовательных кластеров. Раскрытие сущности образовательных кластеров и кластерного подхода в образовании является задачей следующей части настоящей работы.

1.2. Методологические основы кластерного подхода в образовании

Развитие современной системы образования в России происходит в условиях перехода к образовательной парадигме постиндустриального общества, для которой ведущим приоритетом является формирование конкурентоспособного человеческого потенциала [37; 90, с.6; 120; 398, с.182]. В этих условиях

характерным является «отказ от понимания образования как получения готового знания и представления о педагоге как носителе готового знания... понимание образования как достояния личности, как средства её самореализации в жизни, как средство построения личной карьеры» [266, с.10; 267, с.42-43]. Образование должно становиться качественным и доступным из любой точки земного шара, непрерывным на протяжении всей жизни человека, приобретать всё более неформальный характер, позволяя личности развиваться без отрыва от производства [36; 90; 361].

В русле новой парадигмы обновляются общие цели образования. К первой из них можно отнести «создание условий для овладения личностью... профессиональной деятельностью для включения человека в общественно-полезный труд в соответствии с его интересами и способностями» [266, с.10]. В приложении к конкретному субъекту образование выступает, с одной стороны, как инструмент самореализации, а с другой, как персональный ресурс, капитал, обеспечивающий адаптацию и устойчивость в условиях рынка труда. Ко второй – воспитание граждан, т.е. «социально активных, творческих членов общества... обладающих чувством гражданской ответственности» [267, с.45]. Это касается не только жизни человека и его близких, но также деятельности личности и окружающего мира – природного и социального. Третья цель заключается в содействии удовлетворению актуальных и перспективных потребностей производства «в квалифицированных специалистах... обладающих широким общим и профессиональным кругозором, профессиональной мобильностью» [266, с.10; 267, с.45].

Реализация новой образовательной парадигмы и достижение «гармонического триединства» [267, с.45] общих целей образования требует релевантных условий и ресурсов, появление которых «в обществе знания... возможно только в кластерной среде» [361, с.5-6]. Создаваясь на практике, начиная с восходящей к классической дидактике классно-урочной системы обучения и идеи центров (уровневого построения учебных курсов и школьного образования)

Я.-А. Коменского, И. Ф. Гербарта, И. Г. Песталоцци, К. Кольрауша и др. [см. 46], такая среда теоретически начала переосмысливаться лишь в XXI столетии с введения в систему образования и педагогику категорий «кластер» и «кластерный подход в образовании».

Будучи перенесенными из понятийной области экономики в понятийную область образования сам термин «кластер» в образовании или, иначе, «образовательный кластер» претерпел содержательные и смысловые изменения, поскольку отражает иную объективную реальность. Последняя вызвана рассогласованиями конъюнктур двух рынков – образовательных услуг и трудовых ресурсов, что потребовало новых организационных форм взаимодействия между сферами образования и производства. К таковой может быть отнесен образовательный кластер, представляющий собой «взаимодействие образовательных учреждений с организациями и предприятиями различных отраслей и направлений деятельности» [366, с.8]. Сохраняя все сущностные признаки производственного кластера, он «подразумевает не механическое объединение ряда научных и образовательных учреждений в некую группу, а указывает на их тесное взаимодействие и взаимозависимость. Это ведет к качественным преобразованиям, как отдельных частей, так и всего кластера, при этом в ходе его функционирования обязательно... создание на выходе нового конкурентоспособного образовательного продукта» [366, с.7]. Конкурентоспособность последнего определяется содержанием и качеством условий для обучения и воспитания личности, возможностью достижений заявленных образовательных результатов.

В отношении сферы образования термин «кластер» привлекается уже более трех десятков лет. Согласно Е. И. Соколовой, использование данного понятия в англоязычных источниках начинается с 1990 года, а в русскоязычных – с 1993 года. В мае 2014 года (сведения на 05.05.14 г.) поисковые системы обнаруживали в Интернете примерно 222 000 ссылок на термин «инновационный образовательный кластер», и предлагали около 318 000 результатов при запросе

словосочетания «образовательный кластер» [366, с.3]. За три года эти цифры существенно изменились, и на 05.05.2017 г. в русскоязычном сегменте Интернета употребление терминов возросло: до 480 000 результатов появляется при запросе «инновационный образовательный кластер»; чуть меньше – 400 000 результатов ответа на запрос об «образовательном кластере» в поисковой системе Google Chrome. Повторение такого же запроса в 2020 году продемонстрировало еще более существенный рост результатов – 1 960 000 и 889 000 ссылок соответственно (см. Таблица 1).

Из таблицы хорошо заметно, что количество актуальных русскоязычных интернет-источников, употребляющих «кластерную» терминологию применительно к системе образования за семь лет возросло в 3-9 раз. Это свидетельствует об увеличении интереса, как учёных, так и практиков, к возможностям применения кластерного подхода в образовании, усмотрении в нем ресурсов для решения широкого спектра задач.

Таблица 1 – Количество ссылок на понятия «инновационный образовательный кластер» и «образовательный кластер»

№	Понятия	Количество ссылок, появляющихся при запросе		
		5 мая 2014 г.	5 мая 2017 г.	5 мая 2020 г.
1.	«Инновационный образовательный кластер»	222 000	480 000	1 960 000
2.	«Образовательный кластер»	318 000	400 000	889 000

Подход как научная категория имеет различные интерпретации. Наиболее подходящими для нас стали определения «подхода» в качестве процедуры «в которой при построении методов, проектов деятельности предварительно вводится «онтология», исходным основанием которой служит содержание поня-

тия, соответствующего названию подхода» [224, с.227], «осознанная ориентация педагога-исследователя или педагога-практика на реализацию в своей деятельности определенной совокупности взаимосвязанных ценностей, целей, принципов, методов исследовательской или практической педагогической деятельности» [53, с.118]. Подход опосредует теорию и методологию «отвечая на вопрос, как в исследовании могут быть реализованы положения базовой теории» [224, с. 227], раскрывает содержание основных положений концепции.

Анализ работ, посвященных изучению проблематики кластерного подхода в образовании [27; 41; 42; 133; 134; 142; 190; 193; 253; 254; 339; 345; 346; 447; 448; 449 и др.], позволил нам определить его как направление науки и практики, связанное с поиском и реализацией новых возможностей развития системы образования посредством деятельности по созданию и управлению образовательными кластерами.

С теоретических позиций кластерный подход в образовании является методологией деятельности, раскрывающейся в совокупности характерных особенностей и принципов кластеризации. Последнюю не следует сводить к узкому пониманию как механического процесса группирования элементов системы образования на основании каких-либо признаков. Кластеризация (clustering) «представляет собой особый феномен социального устройства в образовательной деятельности, обладающий специфическим набором... качеств, обусловленных ее местом и ролью в региональном образовательном пространстве» [168, с.36]. К этим качествам, например, Я. Стоуман и К. Мёллер, относят совместное расположение (географическую концентрацию, агломерацию) и сотрудничество (развитие сетевого взаимодействия) организаций, которые определяют возникновение кластера и стадию его развития [374, с. 8-10]. В целом кластеризация в образовании может быть рассмотрена как управляемый процесс создания и преобразований образовательного кластера посредством интеграции ресурсов входящих в его состав объектов с целью достижения синерге-

тического эффекта, проявляющегося в создании инноваций, выступающих, одновременно, результатом деятельности и условием развития кластера.

Анализ первоисточников, рассматривающих проблему кластеризации в различных сферах общественной жизнедеятельности [8; 15; 25; 40; 55; 61; 70; 71; 74; 80; 81; 96; 100; 144; 160; 164; 168; 171; 303; 534; 535 и др.] позволяет нам сформулировать несколько характерных особенностей («качеств») кластеризации в образовании, которые имеют характер закономерностей.

Первая из них состоит в том, что кластеризация начнется успешно, если инициатива по созданию образовательного кластера получит активную поддержку со стороны его потенциальных субъектов, включая органы управления образованием.

Задачи, возникающие перед образовательными организациями, стимулируют педагогические коллективы к поиску путей и способов их решения через сетевое взаимодействие и интеграцию с различными социальными партнерами. Развитие партнерских связей может происходить внутри отрасли и на межотраслевом уровне, быть иерархически или горизонтально упорядоченным. Однако оно не может возникнуть спонтанно – необходимы инициаторы этого процесса. Их действия будут продуктивными только при условии заинтересованности в интеграции всех возможных партнеров, которые проявят её в форме активной поддержки кластерной инициативы. Особая роль в этом процессе принадлежит органам управления образованием как субъекту исполнительной власти. Имеющийся в их распоряжении административный ресурс играет существенную роль в успешности кластеризации, особенно на её начальном этапе [230; 231; 256; 261; 264; 268; 269; 443; 444 и др.].

Вторую особенность можно сформулировать следующим образом: кластеризация будет конструктивной, если она сопровождается возникновением и осознанием общих ценностей участниками образовательного кластера.

Основой существования образовательного кластера является взаимная поддержка его субъектов, результатом чего становится получение ими друг от

друга синергетической выгоды (эффекта) [201]. Все его участники – субъекты деятельности, образующие «непрерывную синергетическую группу элементов получения итогового результата» [168, с.23]. Такая общность деятельности формирует совокупные инновационные образовательные ценности общие для всего кластера, устраняя расхождения между интересами входящих в его состав представителей бизнеса, государства и образовательного сообщества. При этом «кластеры, рожденные консолидированным целеполаганием самоценных субъектов, осознанием ими общих ценностей как движущей силы и развития отношений взаимопомощи и коллективизма, обретают более совершенное коллективное качество» [168, с.34]. Для образовательного кластера возникновение совокупных инновационных образовательных ценностей не означает механического объединения ценностей его субъектов. Это «его специфическое свойство, формирующееся вместе с созданием и выращиванием самого кластера и присущее ему (кластеру) как целостности», дающее «возможность конструктивного согласования всех конкретных социально-экономических ценностей бизнеса с ценностями образовательного сообщества как единого целого» [168, с.88].

Логично продолжить сказанное третьей особенностью кластеризации в образовании: образовательные кластеры, возникшие на основании ценностного единства образующих субъектов, отличаются отношениями доверия, коллективизма, взаимопомощи и нравственного благополучия между их участниками. Такие отношения, определяющие взаимозависимость участников кластера, выстраивающиеся в результате длительного периода частых контактов позволяют снизить риски совместной деятельности, сделать её более сложной и продуктивной, создать условия для развития кластера в целом и каждого его субъекта. Доверие становится формой социального капитала и, не столько условием существования, сколько особым продуктом деятельности кластера, который принадлежит всем и никому, и «изнашивается» если его не применяют [168, с.34-35; 171, с.81]. Вполне понятно, что формирование и поддержка таких отношений является задачей каждого участника образовательного кластера.

Это справедливо и для четвертой особенности кластеризации в образовании, которая будет продуктивной, если в ходе интеграции и взаимодействия участников произойдет формирование ресурсной общности кластера, что позволит оперативно решать многочисленные задачи, возникающие в постоянно изменяющейся образовательной среде.

В поиске ответов на разнообразные внешние вызовы и появляющиеся внутренние проблемы участники кластера не только увеличивают количество интеракций, но также расширяют репертуар моделей и способов взаимодействия. Объединяя свои материально-технические, кадровые, учебно-методические, научные и другие возможности, конвергируя информацию, знания, компетенции они постепенно создают и развивают единую ресурсную базу. Благодаря ей кластер приобретает способность гибко перераспределять ресурсы между участниками способствуя нахождению новых, зачастую нестандартных решений [41; 42; 100; 101; 144; 168; 171; 193; 256; 335; 337; 419; 488 и др].

Наличие ресурсной общности кластера может рассматриваться как свидетельство продуктивности кластеризации в образовании. Появляющиеся на этой основе нововведения характеризуют пятую особенность кластеризации: эффективность кластеризации как процесса создания и преобразования образовательных кластеров определяется достижением синергетических эффектов проявляющихся в создании педагогических инноваций, выступающих как ресурс конкурентоспособности и условие его развития.

Педагогические инновации появляются в образовательном кластере как его системное свойство, как синергетический эффект, возникающий в процессе взаимодействий его субъектов на основе ресурсной общности. В условиях изменчивой образовательной среды инновации усложняются, приобретая комплексный характер и многоцелевое назначение, становясь совокупным инновационным образовательным продуктом [153; 168; 171; 288] предназначенным для развития «личности, которая способна к конкуренции в постоянно меняю-

щихся условиях конъюнктуры рынка» [171, с.49]. В этом смысле «кластеризация современной морфологии (строения и формы) образовательной сферы в силу сохранения доминирующего положения консолидированных вокруг одной цели образовательных субъектов, наделенных особыми возможностями (ресурсами), адекватно отражает тренды развития современного образования» [168, с.35].

Отправной точкой для практической реализации этих особенностей выступают рассмотренные нами в предыдущем параграфе принципы кластеризации: системности, активности, эффективности, регионосообразности, развития и управляемости. Применительно к кластеризации в образовании их необходимо, на наш взгляд, дополнить принципом ценностного единства участников образовательного кластера.

Разработка идеи общих ценностей как основы взаимодействия социума и бизнеса была предпринята М. Porter и М. Kramer, как стремление переосмыслить роль бизнеса в обществе. «Общая ценность ориентирует компании на правильный вид прибыли - прибыль, которая создает социальные выгоды, а не уменьшает их» [535]. Создание общей ценности представляет собой формирование экономической ценности, при котором создается ценность для общества путем решения его проблем. Это придает экономической ценности общественный характер, что объединяет успех отдельной компании и социальный прогресс. Независимо от способа создания общей ценности (путем пересмотра продуктов и рынков, переопределения производительности в цепочке создания стоимости и путем обеспечения развития локальных кластеров) она не является частной целью, относящейся, например, к социальной ответственности компании или к благотворительности. По мнению исследователей, в условиях общества знаний создание общей ценности лежит в основе бизнес-стратегии организации.

Образовательные кластеры представляют собой центры локализации процессов создания совокупных инновационных образовательных ценностей,

которые позволяют консолидировать деятельность и ресурсы самоценных субъектов, объединить региональную образовательную инфраструктуру, определить перспективы её развития. В этом смысле продолжением идей М. Портера и М. Крамера в образовании является сформулированный Н.М. Большаковым «принцип совокупных инновационных образовательных ценностей (который – С.Д.) заключается в том, что кластер, используя конвергентные технологии (на основе совмещения компетенций из разных областей научных знаний), формирует ценность для бизнеса, отвечающую его актуальным требованиям, укрепляя его кадровый потенциал, и обращается тем самым к своим потребностям и проблемам, повышая спрос на выпускников и добиваясь экономического успеха» [168, с.81]. Соответственно инновационные совокупные образовательные ценности становятся основой кластерной модели рыночных отношений [49].

Принцип ценностного единства участников образовательного кластера является дополнением принципа совокупных инновационных образовательных ценностей. Главным отличием будет признание в качестве общей ценности развитие личности, её подготовки к успешной жизни в современном обществе. Разделяясь всеми участниками кластера как основополагающая, эта ценность уточняется в различных способах создания условий для решения собственно образовательных задач, преломляющихся в экономические и иные ценности.

В этом случае образовательный кластер становится не просто источником инновационных образовательных услуг, создаваемых и реализуемых в соответствии с весьма динамичными условиями рынка труда. Роль образовательного кластера состоит в поддержании социальных ценностей. Последние формируют возможности для определения и достижения экономических приоритетов, общих для всех его участников, повышения конкурентоспособности кластера в целом.

В практическом плане кластерный подход в образовании проявляется в создании и управлении образовательными кластерами. В целом, понятие «обра-

зовательный кластер» обозначает образовательную систему, представленную совокупностью взаимосвязанных сходных объектов внутри которой происходит интеграция присущих им ресурсов. Стержневой основой такой интеграции является основополагающая цель образовательного кластера, состоящая в относительно быстром нахождении инновационных решений, позволяющих: а) гибко и оперативно отвечать на запросы общества, государства, системы образования, б) обеспечить качество образования и условия достаточные для гармоничного развития подрастающего поколения, в) создавать ресурсы для собственного развития и управления им.

Система образования состоит из разнообразных объектов, которые могут быть объединены в образовательные кластеры. В зависимости от присущих им качественных особенностей, масштаба и границ влияния эти объекты находятся в отношениях иерархической соподчинённости и распределяются по разным уровням (например, образовательная программа и её отдельные элементы, компонент образовательной организации и учреждение в целом, школа и региональная система образования). Общность уровня, к которому принадлежат объекты, определяет уровень их кластеризации.

Сегодня понимание терминов «(инновационный) образовательный кластер» и «кластерный подход в образовании» приобретают свою содержательную специфику в зависимости контекста в котором они применяются исследователями. Анализ первоисточников позволяет обозначить четыре таких содержательных контекста, которые формируются собственными уровнями кластеризации: уровнем отдельных компетенций (кластер образовательных компетенций), образовательной программы, образовательной организации и территории. Каждый из уровней определяет самостоятельную область использования этих понятий, наполняя их своим содержанием, по-разному представляя субъект и объект кластеризации (см. Таблица 2).

Первый уровень кластеризации объединяет различные группы результатов, формирование которых является целью конкретных образовательных про-

грамм. Речь идёт об образовательных компетенциях, каждая из которых представляет собой «требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности» [433, с.113].

Практическое применение в деятельности, владение обучающимся соответствующей компетенцией, преобразует её в компетентность – состоявшееся личностное качество (совокупность качеств), которое всегда связано с отношением человека к компетенции и предмету деятельности, и «включает не только когнитивную и операционально-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую» [375, с.13]. Компетентность без преувеличения можно назвать одним из ключевых понятий современного образования, поскольку оно содержит в себе идеологию интерпретации содержания образования, формируемого «от результата»; объединяет интеллектуальную и навыковую составляющую образования; обладает интегративной природой, вбирая в себя умения и знания, относящиеся к широким сферам культуры и деятельности [375, с.11].

Задача формирования компетентностей обучающихся в разнообразных сферах деятельности (познавательной, гражданско-общественной, социально-трудовой, бытовой, культурно-досуговой и т.д.) лежит сегодня в основе целей и содержания образования. Последнее, в свою очередь, разделено на метапредметное (для всех предметов), межпредметное (для цикла предметов или образовательных областей) и предметное (для каждого учебного предмета), что позволяет выделять три уровня образовательных компетенций. Ключевые компетенции, базирующиеся на метапредметном (универсальном) содержании составляют первый из них. Общепредметные компетенции, относящиеся ко второму уровню, соответствуют требованиям определенных образовательных областей и учебных дисциплин. Наконец, предметные компетенции, формирующие третий уровень,

конкретизируют содержание и результаты, которые должны быть достигнуты при освоении отдельных учебных предметов. Ключевые образовательные компетенции конкретизируются всякий раз на уровне образовательных областей и учебных предметов для каждой ступени обучения [433, с.114-115].

В русле этой логики нетрудно заметить, что любой уровень образовательных компетенций есть ничто иное как «...кластер компетенций – ...набор тесно связанных между собой компетенций» [403, с.15]. Такой набор или даже отдельная компетенция могут рассматриваться как группы образовательных результатов, каждая из которых, по сути, представляет собой образовательный кластер. Его структура представлена совокупностью компонентов, среди которых: когнитивная составляющая, образованная системой приобретенных знаний, умений и навыков, необходимых для творческой реализации; деятельностно-творческая составляющая, обуславливающая появление и совершенствование способов деятельности, необходимых для самореализации; личностная составляющая, объединяющая личностные качества субъекта; аксиологическая составляющая, обеспечивающая становление ценностей индивида и выбор им наиболее значимых ценностных ориентаций [192, с.44-45]. Воплощаясь в конкретных видах деятельности, компетенции представляют собой особый вид ресурсов, предоставляющих человеку возможности выполнения тех или иных функций. Это даёт нам основания вслед за А. В. Кирпичниковой [167, с.11; 146, с.54], обозначать кластеры образовательных компетенций как функциональные кластеры.

Вполне понятно, что у разных субъектов образовательных отношений кластеры образовательных компетенций содержательно будут существенно отличаться друг от друга.

Так, ожидаемые результаты, которых должны достичь дети в процессе школьного образования, детально прописаны в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В качестве основного результата здесь определяется «портрет выпускника основной школы»,

представляющий собой ни что иное, как кластер личностных характеристик: любовь к своему краю и Отечеству, социальная активность, умение учиться, ориентация в мире профессий и т.д. [411, с.3].

Помимо этого, требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, также представлены, по сути, тремя кластерами образовательных компетенций. Первый из них сформирован личностными результатами, объединяющими «готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме». Второй кластер – метапредметные результаты – «освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории». В составе третьего кластера предметных результатов «освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами» [411, с.4-5].

Современные исследовательские и методические работы раскрывают содержание и особенности данных результатов, детализируя способы и механиз-

мы их формирования. Например, выявляются условия, при которых смогут реализоваться способности школьников к построению собственного образовательного маршрута [79; 194; 225; 326] и профессиональному самоопределению [439], сформируются исследовательская [121; 159], аутопсихологическая [216], социально-трудовая [384], поликультурная [249; 420; 421] и иные компетентности.

Более вариативны функциональные кластеры студентов, обучающихся по программам среднего профессионального и высшего (бакалавриат, специалитет и магистратура, аспирантура и др.) образования. Стандарты, на основании которых разрабатываются данные программы, содержат в себе общекультурные (для среднего профессионального образования – общие, для аспирантуры – универсальные) и профессиональные (для высшего образования и аспирантуры ещё и общепрофессиональные) компетенции, что соответствует двум функциональным кластерам. Первые представляют собой «совокупность социально-личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определённом квалификационном уровне» [192, с.46], вторые – «способность действовать на основе имеющихся умений, знаний и практического опыта в определенной области профессиональной деятельности» [192, с.46]. Вполне понятна специфичность их содержания в зависимости от профессий, направлений и уровней подготовки, однако принцип кластеризации во всех случаях остаётся неизменным. Это хорошо заметно на примере четырех произвольно выбранных стандартов, связанных с подготовкой педагогов на уровне среднего профессионального [413, с.4-6] и высшего (бакалавриат [409, с.3-5], магистратура [407, с.5-6] и аспирантура [408, с.3-5]) образования.

Анализ стандартов позволяет обнаружить, что по мере возрастания уровня образования, т.е. от требований к уровню подготовки обучающегося, усиливается степень их обобщённости. Так, к выпускнику педагогического колледжа предъявляются ожидания, касающиеся вполне определенных профессиональных качеств, связанных с преподаванием, организацией внеурочной деятельно-

сти и общения учащихся, классным руководством и методическим обеспечением образовательного процесса. В стандартах бакалавров и магистров уже выделяются фактически надпрофессиональные – общепрофессиональные компетенции. Собственно профессиональные компетенции для бакалавриата дифференцируются на педагогические, научно-исследовательские и культурно-просветительские, а в магистратуре к ним добавляются требования к проектной, методической и управленческой деятельности. При подготовке аспирантов стандарт (п.5.5) предусматривает лишь универсальные компетенции, а в отношении профессиональных прямо указывается, что их перечень «организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» [408].

Требования стандартов выстраиваются в русле требований рынка труда и ожиданий работодателей, которых интересуют работники, обладающие не отдельными разрозненными компетенциями, а целостным конгломератом профессионально-личностных качеств и свойств. Первый нуждается в выпускниках, «способных быстро включиться в производственную деятельность, приобрести недостающие навыки и умения в соответствии с быстроменяющимися социально-экономическими условиями» [193, с.4]. Вторые испытывают потребность в начинающих специалистах, «умеющих системно мыслить, вычленять главное, перерабатывать много информации, применять полученные в вузе знания на практике» [193, с.4], у которых сформированы «лидерские качества, целеустремленность, адекватная самооценка, нацеленность на карьеру, умение работать в команде, высокие коммуникативные навыки, умение правильно позиционировать себя в коллективе» [193, с.4].

От согласованности таких запросов и результатов работы образовательных организаций зависит востребованность и конкурентоспособность специалиста, начинающего профессиональную деятельность, а значит, и самого учреждения среднего или высшего образования, которое его готовит. Стремление

повысить степень такой согласованности стимулируют исследования учёных, направленные на выявление особенностей содержания и развития различных кластеров компетенций студентов [446].

Примером такого исследования, направленного на выявление сходств и различий в подготовке бакалавров в нашей стране и за рубежом является работа Е.С. Кулевской. Проведенное сопоставление американского и российского подходов к компетенциям бакалавров позволило ей сделать вывод об их значительном сходстве. Американский подход в её анализе основан на исследованиях С. Уиддета и С. Холлифорда [403], выделивших такие группы компетенций как: «работа с людьми», «работа с информацией», «развитие бизнеса», «достижение результатов». Отечественный подход представлен работами И. А. Зимней, В. А. Сластенина, И. Ф. Исаева и др., разделявшим профессиональные компетенции по блокам: «коммуникативный», «интеллектуальный», «организационно-деловой», «личностный». Результаты сопоставительного анализа показали, что содержательно «“коммуникативный блок” (российский подход)... соответствует блоку “работа с людьми” (американский подход)..., ”интеллектуальный блок”..., блоку “работа с информацией”..., ”организационно-деловой блок”..., блоку “развитие бизнеса”..., ”личностный блок” сопоставим с блоком “достижение результатов”» [204, с.8-10; 356]. Соотнося эти результаты со структурными составляющими компетенций, предлагаемых Советом Европы автор выделяет четыре кластера компетенций бакалавров, общих для российского, американского и европейского подходов. Первый из них – «коммуникативный» – связан с владением различными средствами коммуникации и технологиями общения, включая информационные, а также механизмами, обеспечивающими понимание. Второй, «интеллектуально-информационный кластер» компетенций, отвечает за познание, понимание и разрешение возникающих проблем посредством обработки профессионально значимой информации. Кластер «менеджмент» обеспечивает эффективное использование человеком имеющихся ресурсов на основе применения научно обоснованных возможностей

управленческой деятельности. Четвёртый «оценочный» кластер объединяет компетенции, позволяющие сравнить между собой достигнутые результаты общения, а также процессы, обеспечивающие это сравнение: абстрагирование, конкретизацию, систематизацию, классификацию и прогнозирование информации [204, с.10].

Наряду с сопоставительными предпринимаются эмпирические исследования отдельных функциональных кластеров. Например, А.В. Кирпичникова изучая особенности подготовки студентов вуза по направлению «Государственное и муниципальное управление» выделяет кластер компетенций местного самоуправления. Компонентами этого кластера являются «взаимосвязанные универсальные компетенции, востребованные для работы в органах муниципального управления, включая: владение коммуникативными навыками, информационно-коммуникационными технологиями, нормативно-этическими знаниям; умение работать в команде, проектировать, рефлексировать; инициативу и предприимчивость, самоуправление и самоорганизацию, мотивацию на самообразование» [167, с.12].

Рассматривая образование будущих педагогов, О.В. Тумашева и И.В. Турова моделируют кластер методических компетенций, являющийся комплексным результатом методической подготовки студентов в вузе. Такой кластер включает в себя шесть компетенций, каждая из которых представляет собой «готовность и способность будущих педагогов использовать усвоенные методические знания, умения, способы методической деятельности в будущей профессиональной деятельности для решения практических и теоретических задач..., а также наличие у студентов потребности в саморазвитии и методическом самосовершенствовании» [397, с.24-25].

Исследуя подготовку будущих учителей математики, М.Б. Шашкина и Е.А. Семина описывают кластер профессионально-профильных компетенций. Этот кластер является комплексом «компетенций, отражающих профильную специфику результатов математической подготовки студентов и содержатель-

ные карты обозначенных компетенций» в которых «состав компетенций детализирован до уровня элементов, пригодных для измерения и оценивания» [450, с.3]. Элементы являются проекцией основных результатов учебной деятельности студентов-математиков на профессиональные компетенции стандарта.

Данные кластеры имеют очевидную профессиональную направленность, наряду с которыми можно выделить кластеры, носящие универсальный характер по отношению к направлениям подготовки. К таковым можно отнести кластер компетенций трудоустраиваемости, определенный в исследовании А.В. Новоклиновой, объединяющий «взаимосвязанные компетенции, универсальные для профессиональных сфер и востребованные у современного работодателя, вносящие вклад в развитие трудоустраиваемости человека, увеличивая его способность адаптироваться, учиться и работать самостоятельно на протяжении его карьеры» [270, с.10].

При подготовке конкурентоспособных специалистов, по мнению А.В. Попова, значительную роль играет кластер профессионально важных творческих компетенций специалиста, представляющий собой составную «часть кластера творческих компетенций специалиста, определяющая его возможность реализовать себя в инновационной сфере экономики через способности личности успешно выполнять деятельность в своей профессиональной области, требующую эвристического или креативного уровня интеллектуальной активности» [300, с.12]. Овладение этим кластером «позволяет выпускнику осуществлять профессиональную инновационную деятельность, как по созданию инноваций, так и по продвижению их к конечному потребителю» [300, с.12].

Ещё одним примером универсального кластера можно назвать разработанную Т.В. Шутовой модель проектировочных компетенций будущего педагога профессиональной школы. Кластер проектировочных компетенций включает в себя четыре инвариантные компетенции, которые «являются сквозными или мобильными профессионально-педагогическими компетенциями» [465, с.35] и отражают «многомерные образовательные результаты профессиональной под-

готовки будущего педагога профессиональной школы, определяющие его многофункциональность, мобильность, творчество» [465, с.38].

Несмотря на содержательные различия, кластеры имеют весьма сходную структуру, в которой авторы обнаруживают когнитивный (знания – в кластере творческих компетенций) и командно-деятельностный (деятельностный – в кластерах трудоустраиваемости и проектировочном; праксиологический – в кластерах методических и профессионально-профильных компетенций; умений, опыта и навыков – в кластере творческих компетенций) компоненты. Помимо этого, для кластера методических компетенций характерен личностный компонент, в котором различаются ценностно-мотивационный и рефлексивный элементы компетенции. Первый из них содержательно созвучен мотивационно-ценностному компоненту кластера компетенций трудоустраиваемости; ценностному – в проектировочном кластере; аксиологическому – в профессионально-профильном кластере; нормативно-этическому – в кластере компетенций местного самоуправления; профессионально ориентированной креативности, нравственным характеристикам и лидерским качествам личности, её способности органично сочетать индивидуальные цели и цели общества в процессе профессиональной деятельности – в кластере творческих компетенций. Второй – рефлексивно-оценочным компонентам других кластеров. В кластере компетенций местного самоуправления выделяется также информативно-коммуникативный компонент, включающий в себя владение навыками коммуникации, грамотной речью, информационно-коммуникационными технологиями и т.д. Заметим, что у авторов разнятся мнения в отношении количества компетенций в кластере. В одних случаях отмечается, что «набор компетенций в кластере не ограничен, может варьироваться относительно времени, места и других факторов» [167, с.12; 270, с.13]. В других их число четко определено, поскольку авторы считают «целесообразным конкретизировать спектр профессиональных компетенций, заданных в требованиях к освоению программ бакалавриата...» [397, с.27; 450; 465, с.35-37;] в той или иной области деятельности.

Структурная схожесть кластеров закономерно проявляется в общности организационно-педагогических условий, способствующих их формированию у студентов. К таким условиям относятся:

– образовательные технологии, встроенные в учебные программы и способствующие формированию компетенций посредством активных методов обучения [167, с.9], разработки и внедрения олимпиадных педагогических технологий [300, с.33];

– понимание участниками образовательного процесса взаимосвязи кластера компетенций с интеллектуальной активностью и повышение уровня этой активности [300, с.36], ориентирование студентов на формирование кластера компетенций, что актуализирует их мотивационно-ценностное отношение к ним и способствует становлению когнитивного компонента кластера [270, с.13];

– создание условий для успешной реализации интеллектуальной активности, интеграции соревновательной и совместной творческой деятельности обучающихся [300, с.36], их вовлечение в процесс формирования субъектной позиции, способствующей формированию деятельностного компонента кластера компетенций [167, с.10; 270, с.13];

– формирование рефлексивно-оценочного компонента и закрепление кластера [167, с.10; 270, с.13].

Имеет место точка зрения, согласно которой «представляется бессмысленной... детализация и умножение количества формируемых компетенций...», поскольку «возникшая у человека компетентность не есть объект знания, но есть отношение к ситуации, способ и сюжет получения некоторого результата. Соответственно, различение компетенций возможно лишь на основе различения ситуаций, в которых компетенции востребованы, и продуктов, которые возникают в результате» [42, с.4]. Формулировки компетентностей, приведенные в образовательных стандартах, образуют три разных множества: «способности» к определенным видам деятельности и связанным с ней умениям; «го-

товности», представленной личностными качествами и проявляющейся в отношении к разнообразным ситуациям; «владения», характеризующие инструментальную мощь профессионала, его возможности в плане использования и изменения средств, имеющихся в его распоряжении. Можно «говорить о трехуровневой системе компетенций, образующих «плотные множества» (кластеры) вокруг наиболее значимых проблем профессиональной практики и требующих проявления совместных свойств и качеств» [42, с.5].

Понимание кластеров компетенций студентов вуза как комплексов образовательных результатов, стремление к конкретизации каждого из них при одновременном признании открытости кластера для появления новых компетенций, общность структуры и условий его формирования должны найти свое логическое продолжение в профессиональных компетенциях и деятельности работающих специалистов. Подтверждение этому мы найдем в профессиональных стандартах, которые построены по единому кластерному принципу.

В качестве примера обратимся к стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», который регламентирует профессиональную деятельность преподавателей в средней школе и в системе специального образования, преподавательского персонала дошкольного воспитания и образования, начального образования, специального обучения. Основной целью профессиональной деятельности педагога является «оказание образовательных услуг по основным общеобразовательным программам» [319, с.2; 320]. В соответствии с этой целью содержание стандарта под обозначением «обобщенные трудовые функции» объединено в два общих кластера (функциональные кластеры 1-го порядка – С.Д.).

Один из них «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования» [319] включает в себя три «трудовых функции», иначе говоря – кластера 2-го поряд-

ка: 1) «Общепедагогическая функция. Обучение», 2) «Воспитательная деятельность», 3) «Развивающая деятельность».

Следующий кластер «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ» [319] включает в себя пять трудовых функций. Три из них связаны с деятельностью педагога, направленную на реализацию программ дошкольного, начального общего, основного и среднего общего образования; ещё два образованы модулями: «Предметное обучение. Математика» и «Предметное обучение. Русский язык». Содержание каждого из этих кластеров (трудовых функций) образовано профессиональными компетенциями, дифференцированным по четырем, общим для каждого из них блокам (функциональным кластерам 3-го порядка): трудовые действия, необходимые умения, необходимые знания, другие характеристики. Если внимательнее рассмотреть каждую из трудовых функций, например, «Развивающая деятельность» (кластер 2-го порядка), то она, по замыслу разработчиков стандарта, будет эффективно выполняться при условии, что у педагога сформированы компетенции, образующие кластеры 3-го порядка. В стандарте они обозначены как «Трудовые действия», «Необходимые умения», «Необходимые знания» и «Другие характеристики») [319, с.10-11].

Задача не только формирования, но и развития профессиональных компетенций в соответствии со стандартами требует уточнения их содержания и необходимых для этого условий. Соответственно, функциональные кластеры компетенций и компетентностей уже работающих специалистов также становятся предметом внимания исследователей.

Так, на основании обработки результатов, проведенных в Московском городском педагогическом университете социологических опросов молодых специалистов и слушателей курсов повышения квалификации В.В. Рябов и Ю.В. Фролов предлагают примерную модель (функциональный кластер – С.Д.) компетенций преподавателя образовательного учреждения. С учетом выявленного в ходе исследования «веса» каждой компетенции, характеризующего её

важность, они определяют содержание кластера компетенций следующим образом (от более значимой компетенции к менее значимым): воздействие и оказание влияния, развитие других, межличностное понимание, самоконтроль, наслаждение от работы и преданность образовательному учреждению, ориентация на потребителя образовательной услуги, командная работа и сотрудничество, аналитическое мышление, концептуальное мышление, инициатива, гибкость, ориентация на достижения, директивность/настойчивость, профессиональные знания по предмету. Сходная картина обнаруживается и в модели компетенций руководителя образовательного учреждения, разумеется, с поправкой на особенности управленческой деятельности. Здесь наиболее значимыми оказываются компетенции «воздействие и оказание влияния», «ориентация на достижения» и «командное лидерство». Такие компетенции как «поиск информации», «директивность/настойчивость» и «профессиональные знания по педагогике и психологии» по мнению участников опросов, являются для руководителя наименее важными [331, с.14-19].

Обращает на себя внимание тот факт, что в функциональном кластере как педагогов, так и руководителей образовательных организаций приоритетное значение принадлежит профессиональным компетенциям, которые раскрываются во взаимодействии с другими людьми, и определяют качество этого взаимодействия.

Это отчасти подтверждается исследованием А.А. Моштакоева, определяющего профессиональную компетентность преподавателя «как интегральное качество личности, проявляющееся в ее общей способности и готовности к деятельности, основанное на знаниях, опыте и компетенциях, которые приобретены в процессе его обучения и социализации» [253, с.13]. Структурно профессиональная компетентность преподавателя образована двумя кластерами. Один из них образуют общепрофессиональные компетентности, объединяющие аналитические, проектировочные, маркетинговые, исследовательские и менеджерские умения. Здесь профессиональную компетентность преподавателя «можно

представить как совокупность профессиональных качеств менеджера-профессионала, сочетающего творческую направленность деятельности, практические умения в решении профессиональных задач, а также личностные профессионально важные качества, позволяющие добиваться высоких результатов в деятельности» [253, с.14]. Другой кластер состоит из специальных организационно-кластерных компетентностей, позволяющих преподавателю осваивать умения и формировать навыки «проектирования и реализации социального, профессионального взаимодействия..., вовлечения работодателей в процесс получения студентами практических навыков», координации «совместной работы учреждения СПО и социально-трудовой сферы» [253, с.21]. Условия, которые требуются для формирования профессиональной компетентности преподавателя, отличны от тех, что необходимы для развития компетенций студентов. Среди них: совокупность нормативных, финансовых, информационных, материально-технических, кадровых и иных образовательных ресурсов; создание атмосферы доверия и творчества; присутствие лидера, формирующего долгосрочную инновационную стратегию образовательного учреждения [253, с. 14].

Обобщая результаты анализа первого уровня кластеризации, на котором объектом группирования являются отдельные компетенции, а субъектами разработчики образовательных стандартов и образовательных программ, исследователи, изучающие содержание и структуру компетенций, уточним дефиниции ключевых для нашей работы понятий. В данном контексте мы рассматриваем образовательный кластер как целостный комплекс компетенций, отражающих систему требований к образовательным результатам, достижение которых необходимо для успешного выполнения какой-либо деятельности (функциональный кластер). В свою очередь, кластерный подход в образовании представляет собой научное направление, изучающее закономерности и правила объединения отдельных компетенций в целостные комплексы, позволяющий рас-

крывать новые возможности достижения образовательных результатов и повысить эффективность управления этим процессом.

Организация образовательной деятельности, направленной на формирование кластеров компетенций, на выполнение комплексов требований к образовательным результатам, предполагает применение адекватных средств и способов для их трансформации в компетентности, в новообразования, появляющиеся в процессе обучения и воспитания личности. Все многообразие возможностей, которыми обладает для этого организация, осуществляющая образовательную деятельность, сосредоточено в реализуемых ею образовательных программах.

Сама по себе «образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий..., форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов» [273, с. 3]. Данная формулировка дает нам основания утверждать, что образовательная программа и находящиеся в непосредственной взаимосвязи с ней учебные дисциплины; учебные, методические, периодические издания; педагогические приемы и технологии; иные ресурсы создают собственный уровень кластеризации.

Кластерную природу образовательной программы можно обнаружить, обратившись к образовательным стандартам, действующим сегодня в Российской Федерации. В каждом из них – от дошкольного, до высшего образования – описаны три кластера требований к образовательной программе: к результатам её освоения, структуре и условиями реализации [407; 408; 409; 410; 411; 412; 413; 414]. Само «понятие кластера соответствует основным требованиям к... образовательной программе: требованиям к структуре, условиям и результату» [157, с.293]. Внутри каждого из них мы также обнаружим группировки (подкластеры) весьма сходные по принципу своего формирования.

В частности, к результатам освоения ребенком программы дошкольного образования относятся «социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка на этапе завершения уровня дошкольного образования» [414, с.14]. Они «определяются независимо от форм реализации Программы, а также от ее характера, особенностей развития детей и Организации, реализующей Программу» [414, с.14]. В стандартах общего образования разного уровня (начального, основного и среднего) в качестве таковых обозначены различные компетенции, объединённые в личностные, метапредметные и предметные результаты. Причем последняя группа результатов содержит кластеры компетенций, отражающих в начальной и основной школе специфику содержания предметных областей и входящих в их состав изучаемых учебных предметов [335 с.7; 410, с.7]: филология, математики и информатика, искусство, технология и т.д. В старшей школе предметные результаты, помимо дифференциации по конкретным учебным дисциплинам делятся на ещё более дробные кластеры компетенций, требующиеся для базового и углубленного уровней освоения основной образовательной программы [412, с.7]. В стандартах среднего профессионального и высшего образования результаты освоения образовательной программы объединены в кластеры общих (общекультурных, универсальных) и профессиональных компетенций, о чем было сказано выше.

В структурных требованиях к образовательной программе, как и в требованиях к результатам ее освоения, прослеживаются общие основания кластеризации.

Одно из них определяет собственно структуру программы, которая на всех уровнях общего образования состоит из трех основных разделов: целевого, содержательного и организационного. В свою очередь, каждый из них предполагает две части – обязательную, и ту, что формируется участниками образовательных отношений позволяя учитывать их образовательные потребности и интересы. Любопытно, что в дошкольном образовании объемы обязательной части программы и части, которая определяется участниками образовательных

отношений, соотносятся как «не менее 60%» к «не более 40%». В образовательной программе начального образования это соотношение составляет уже 80% к 20%, основного общего – 70% к 30%, а среднего общего – вновь 60% к 40%. В программах, относящихся к различным уровням образования школьников, отмечается, что они реализуются через урочную и внеурочную деятельность. В стандартах среднего профессионального образования педагога и бакалавриата структура образовательной программы определяется учебными циклами, имеющими базовую и вариативную части, и разделами. В стандартах магистратуры и аспирантуры – тремя-четырьмя блоками: 1) дисциплины (модули) базовой и вариативной части программы; 2) практики, в том числе научно-исследовательская работа (в программе аспирантуры научные исследования выделены в отдельный блок) и 3) государственная итоговая аттестация.

Другое основание кластеризации характеризует содержание образовательной программы. Например, программа дошкольного образования охватывает пять образовательных областей – физическое, социально-коммуникативное, речевое, художественно-эстетическое и познавательное развитие, которые содержательно конкретизируются с учетом особенностей детей (индивидуальных и возрастных), и отражают различные аспекты образовательной среды. Содержание образовательных программ, рассчитанных на школьников, состоит из отдельных программ:; учебных предметов и курсов внеурочной деятельности; развития УУД (универсальных учебных действий); коррекционной работы и т.д. Образовательные программы профессионального образования (СПО) и бакалавриата предусматривают изучение дисциплин и профессиональных модулей, относящихся к общему гуманитарному и социально-экономическому, математическому и естественнонаучному, профессиональному учебным циклам. В программах магистратуры и аспирантуры дисциплины (модули) относящиеся как к базовой, так и к вариативной части, а значит, и ее содержание организация определяет самостоятельно.

Заключительный кластер требований образовательных стандартов включает в себя подкластеры относящиеся к психолого-педагогическим, общесистемным (для магистратуры и аспирантуры), кадровым, материально-техническим, информационно-методическим, финансовым и иным условиям реализации образовательных программ.

Выделение таких групп условий созвучно теории и технологии проектирования и управления образованием (точнее – повышением качества дистанционного образования) в вузе на основе системно-кластерного подхода. Ее автор, В.Т. Волов, ввел «в педагогику... понятие «кластера» как подсистемы целого, отвечающей за эффективность функционирования и саморазвития определенной подструктуры целостной образовательной структуры» [70, с.7]. Им была обоснована и раскрыта системно-кластерная теория, основная идея которой состоит в утверждении пяти основных взаимосвязанных кластеров – энергетического, транспортного (коммуникативного), экологического, технологического и информационного – в качестве инвариантных атрибутов любой открытой системы. В отдельно взятой системе все кластеры занимают строго определенную долю или процентное значение: 38% приходится на долю энергетического кластера, 27% – на долю транспортного, 16% – экологического, 13% – технологического, и 6% – информационного. При этом каждый из пяти кластеров включает пять подкластеров следующего порядка, подчиняющимся тем же количественным отношениям, что и основные кластеры [70; 71]. Технология, разработанная на основе данной теории, описывает практическую реализацию этих кластеров на трех уровнях: учебного процесса, вуза, и взаимодействия «преподаватель-студент». Управление качеством учебного процесса предполагает его условное разделение на две топологических структуры – «обучение», которая представлена личностью обучающегося, и «обеспечение», объединяющей всю инфраструктуру вуза. Для успешного управления образованием в вузе следует создать топологическую (соответствующую пяти указанным кластерам – С.Д.)

образовательную структуру, которая интегрируясь с «обучением» и «обеспечением» создает условия реализации образовательных программ в высшей школе.

Отметим, что эффективность идей системно-кластерного подхода нашла свое подтверждение не только в отношении организации дистанционного образования, но и применительно к реализации профессионально-языковой модели обучения в университете [119].

Не вызывает сомнений, что кластеры условий реализации образовательной программы соотносятся с кластерами, которые выделил В.Т. Волов. Например, информационно-методические условия могут составлять содержание энергетического кластера в той части, в которой библиотечно-информационный фонд, сведения, размещенные на сайте вуза, разнообразие применяемых методических средств реализуются в деятельности и определяют энергетические возможности отдельного педагога, структурного подразделения и организации в целом. Эти же условия аккумулируют разнообразные теоретические и практические, узко профессиональные и бытовые знания, которыми активно обмениваются все субъекты образовательных отношений, особенно в диадах «ученик – учитель», «преподаватель – студент». В этом смысле информационные и методические ресурсы являются элементами сразу двух кластеров: транспортного и информационного. От предметного и ценностного содержания этих ресурсов во многом зависит состояние среды внутри и вне организации, осуществляющей образовательную деятельность, а также качество и результативность происходящих в ней технологических процессов. Это определяет информационно-методические условия в качестве компонента экологического и технологического кластеров. Продолжая данную логику, мы обнаружим аналогичную ситуацию, рассмотрев любую группу условий с позиций системно-кластерной теории.

В то же время, внимание исследователей, ведущих научный поиск в области педагогики, преподавателей и учителей, занимающихся практикой обуче-

ния и воспитания в русле кластерного подхода, в большей мере привлекают именно методические условия реализации образовательных программ.

Так, по мнению Н.Ю. Сафонцевой, обеспечить требуемый стандартом уровень профессиональной компетентности специалиста, можно при помощи проектирования педагогических объектов: учебной программы², траектории профессионального становления специалиста и методической системы преподавания. Средством такого проектирования является кластерный метод, представляющий собой теоретически и экспериментально обоснованный внутренне непротиворечивый концептуальный подход к технологическому проектированию учебного процесса, который позволяет обеспечить гарантированное достижение поставленной цели. Данный метод реализуется в два этапа. Сначала определяются наиболее значимые с точки зрения содержания элементы программного кластера (учебной программы). После этого определяется рабочее поле проектной деятельности. За счет динамического кластера, отслеживающего последовательность изучения элементов разных учебных программ и их согласования в учебном плане образовательной организации, внутри этого поля формируется траектория развития специалиста. Впоследствии, на этом основании может быть разработана мотивационная система преподавания и организационно-методическое обеспечение образовательной деятельности [336].

Созвучны выводам Н.Ю. Сафонцевой результаты исследования И.В. Баландиной, предлагающей формировать компетенции дидактической компьютерной визуализации у будущих учителей информатики на основе кластерного подхода. Суть подхода – в возможности формировать компетенции дидактической компьютерной визуализации используя для этого восемь учебно-технологических кластеров: «Средства предъявления наглядных материалов», «Динамическая графика», «Статическая графика», «Гипермедиа», «Flash-анимация», «Видео-уроки» «Мультимедиа-презентация», «Цифровое видео и

² В условиях требований ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и современных стандартов высшего образования речь идет об образовательной программе.

звук». Каждый такой кластер – «структурированный и законченный в логическом отношении информационный и технологический фрагмент методической системы, включающий базовое содержание, методы обучения, расширяемый комплекс учебных задач и методы их решения» [30, с.12]. Для решения возникающих задач преподаватели и специалисты, отвечающие за подготовку студентов, могут изменять объем и содержание кластеров, интегрировать их в различные учебные дисциплины, варьировать методы обучения [30].

Один из вариантов магистерской подготовки рассматривает А.Г. Бермус. В качестве основания для определения её содержания и разработки образовательной программы он предлагает кластерно-модульный подход, объединяющий две интенции – к внутреннему многообразию и неоднородности образовательной реальности (кластерный подход), и к ее целостности и внутреннему единству (модульный подход) [42, с.9]. По мнению автора, содержание подготовки магистров можно объединить в шесть тематических кластеров, объединяющих различные дисциплины, курсы и предметные модули: «Философия современного образования», «Политико-правовые основы образования», «Социокультурные аспекты модернизации образования», «Стратегический менеджмент в образовании», «Модели образования и педагогический менеджмент», «Научные исследования в образовании». Некоторые из кластеров связаны с базовыми профилями магистратуры, другие сориентированы на подготовку будущего исследователя или практиков. Кроме того, в представленных кластерах отсутствует элемент предметной подготовки, который будет меняться от направления программы и существующего образовательного заказа [41, с.15]. Описание самой образовательной программы в логике кластерно-модульного подхода, предполагает выделение в ней шести «слоев». Первый характеризует «контекст образовательной программы», определяющий позиционную, функциональную и социокультурную ниши образовательной деятельности. Второй слой представлен структурой программы, где отражены кластеры компетенций, ресурсная база программы, ее кадровое обеспечение, длительность и условия

прохождения. Третий слой – «владения», отражает возможности использования полученного знания и представленного соответствующими текстами, процедурами их изучения, средствами диагностики и т.д. Четвертый слой «умений» определяет основные виды деятельности, ключевые процессы, уровни и разновидности образовательных траекторий. Слой «типовых проблем» объединяет ситуации, к преодолению которых выпускник должен быть готов и способности, при помощи которых он может это сделать. Заключительный слой определяет «сценарий развития» кластера, описывая приоритеты его развития, имеющиеся ресурсы, систему развития кадров, модели маркетингового сопровождения инновационной деятельности [42, с.11-12]. На наш взгляд, каждый из этих слоев может быть рассмотрен как самостоятельный кластер образовательной программы подготовки магистров. Вполне понятно, что примеры таких образовательных кластеров могут быть продолжены [179; 184 и др.].

Активный интерес к методическим условиям реализации образовательных программ проявляется не только в высшем, но и на разных уровнях общего образования.

В дошкольном образовании кластеризация может рассматриваться как организация «особого типа образовательной деятельности, суммирующей в себе приобретение знаний и умений через исследовательскую и творческую активность» [28, с.70] детей. Такая активность персонализирована для детей, а производимые ими действия моделируют действия взрослых исследователей. Для выполнения этих условий создается кластер – творческая мастерская, объединяющая разновозрастных субъектов, которые в интересах Других создают что-либо «будь то изготовление памяток по здоровому образу жизни для малышей или постановка спектакля для родителей, изготовление массажных ковриков из бросового материала» [28, с.70].

В школе широкое распространение получил так называемый метод кластера. Этому способствовали известные работы зарубежных (Дж. Л. Стил, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер [280; 388], Д. Халперн [427]) и отечественных

исследователей (И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская, Н.В. Богатенкова и др. [47; 127; 130; 257]) по развитию критического мышления обучающихся. Метод представляет способ систематизации материала, состоящий в том, чтобы выделить смысловые единицы текста и оформить их графически в виде «грозди». Полученный кластер – это «рисуночная форма, суть которой заключается в том, что в середине листа записывается или зарисовывается основное слово (идея, тема), а по сторонам от нее фиксируются идеи (слова, рисунки) как-то с ним связанные» [127, с.97]. Такой рисунок чем-то напоминает модель сложной молекулы или солнечной системы: в центре – обсуждаемая тема (Солнце), с которой соединяются более крупные (планеты), а через них, и более мелкие (спутники) смысловые элементы.

Применение такого приема не ограничивается ни содержанием изучаемого детьми предмета, ни возрастными особенностями детей старше дошкольного возраста. Вместе с возможностями оказания влияния на познавательное развитие обучающихся, простотой и наглядностью применения, эти достоинства метода кластера обеспечивают ему популярность и широкое распространение среди учителей разных уровней обучения и дисциплин. В начальной школе метод кластера применим на любом уроке – математики, русского языка, окружающего мира. Здесь он может применяться на какой угодно стадии, с использованием индивидуальной, парной, либо групповой формы работы [245]. Для педагогов основной и старшей школы только на специализированных учительских порталах, таких как «урок.рф», «Metod-kopilka.ru», «Педсовет», «Открытый урок. 1 Сентября» и других, сегодня можно найти разработки и примеры использования кластера на уроках истории и обществознания [138], литературы [62], математики [455], географии [105; 176; 377], физики [248], химии [115], музыки [187], проведения тематических мастер-классов [54] и др. Прием также востребован на уровне среднего профессионального образования при подготовке студентов колледжей [16; 20].

Очевидно, что кластеризация, выступая способом группирования смысловых и информационных единиц, может выполнять функцию метода обучения. В этом качестве кластерный метод был предложен Г.Л. Рико при обучении детей ассоциативному письму. В ходе его реализации ученики формируют кластер-карту, начиная с ключевого слова какой-либо части речи, к которому спонтанным образом подбираются ассоциации (это могут быть слова, образы, признаки явлений и т.д.). Каждая из них становится новым ядром кластера, которое вызывает дальнейшие ассоциации. Метод нашел свое применение при обучении иностранным языкам [см. 163; 274; 428], математике [386], в условиях билингвального образования [333]. Сегодня в арсенале учителей имеются многочисленные последовательности составления кластеров, и, соответственно, разные их виды: кластер-схемы «Планета и спутники», «Логическая цепь» («Перепутанные логические цепочки»), «Упрости – Усложни», «Гроздь»; кластер-таблицы – хронологическая, вариативная (кроссворд) или концептуальная («Знаю/Хочу узнать/Узнал»); диаграммы – причин-и-следствий, кластер-диаграмма Венна, дерева, «Двойной пузырь» и другие; различные графики [183]. Практическое владение этими приемами дает педагогам богатые возможности для формирования учебной мотивации, развития познавательных процессов, решения широкого спектра образовательных задач.

Наряду с использованием метода кластера на уроке осуществляется поиск путей привлечения возможностей кластеризации к организации внеурочной деятельности школьников. В этом вопросе предпринимаются многочисленные шаги внутри самой школы, например, за счет организации внеурочной деятельности [248; 262], альтернативных форм обучения (проектов, учебных исследований, самообразования и т.д.), дополнительных учебных занятий [248], исследовательской [159] и клубной [277; 350] работы. Наряду с этим ведется поиск возможностей и за ее пределами, привлекая для этого, как правило, ресурсы организаций дополнительного образования [133; 134; 353]. Известны также попытки применения кластерного подхода в управлении воспитательным и обра-

зовательным процессами в школе [339], а также учреждениями дополнительного образования детей [123; 142].

Примеры кластеризации мы можем обнаружить и в содержании различных школьных дисциплин. Наиболее заметно она проявляется в группировании материалов учебников по годам обучения, разделам и параграфам. Кластеризация проявляется также в тематической интеграции содержания внутри дисциплины, благодаря которой все ее темы логически связаны друг с другом, и в процессе обучения происходит возврат к содержанию многих из них на каждом последующем году обучения, зачастую с иной точки зрения. Примером также служат межпредметные связи. Знания, которые ученик приобретает при изучении одних учебных дисциплин (например, истории), часто востребованы в рамках других предметов (математики, физики, технологии, химии, биологии, литературы, русского и иностранного языков, и др.) и являются необходимым условием их успешного освоения. В этом отношении замечательным образцом кластерного подхода являются интегрированные уроки и учебные курсы, такие как «Географическое краеведение», «Историческое краеведение», «Обществознание», «Естествознание» и другие.

Подводя итоги обсуждения второго из обозначенных нами контекстов кластеризации, начнем с того, что объектами группировки здесь являются различные элементы образовательных программ, а в качестве субъектов этого процесса выступают их разработчики и те, кто воплощает эти программы в практику: руководители и специалисты организаций, осуществляющие образовательную деятельность, преподаватели, учителя.

Таким образом, образовательный кластер представляет собой образовательную программу, либо ее самостоятельный целостный элемент (дисциплина, учебник, элемент методической системы, документ, прием и т.д.), находящейся во взаимосвязи с другими компонентами. Для некоторых из них он выступит в качестве кластера более высокого порядка, и объединит их в себе. Одновременно, сам он войдет в состав более крупного кластера, и внутри него станет отно-

сительно независим от кластеров, примерно равных ему по количественным характеристикам, но значительно отличающимся по качественным особенностям. Продолжая эту логику, мы определим кластерный подход в образовании как научное направление, изучающее особенности разработки и реализации образовательной программы, обеспечивающее достижение требуемых образовательных результатов.

Образовательные программы реализуются на базе организаций, осуществляющих образовательную деятельность: образовательных организаций, либо организаций, осуществляющих обучение. Закономерности этой деятельности на уровне учреждения, с учетом особенностей его функционирования, сориентированного, одновременно, как во внутреннюю, так и во внешнюю среду, создают возможности для следующего уровня кластеризации и формируют иной понятийный контекст.

Естественное проникновение внешних факторов во внутреннюю среду организации могут создавать внутри этого контекста определенные смысловые затруднения. Например: можно ли считать партнерство школы с детским садом, учреждением дополнительного образования детей или вузом объединением на уровне учреждения, или это уже территориальный кластер? Является ли кластером сетевое взаимодействие, в которое включено учреждение, и если да, то каким? Будет ли считаться кластером и какими партнерские отношения образовательной организации с производственным предприятием или бизнес-структурой созданные и развиваемые ей с целью решения образовательных задач: проведения экскурсий, практик, стажировок и т.д.

Чтобы избежать смысловых и понятийных сложностей, мы предлагаем на уровне организации, осуществляющей образовательную деятельность, выделять два типа кластеров – образовательного процесса и локального партнерства.

Первые из них представляют собой различные элементы «внутришкольной» жизни (внутришкольные кластеры – С.Д.), образующиеся благодаря взаимодействиям субъектов в системах «руководитель организации – функцио-

нальные руководители – руководители подразделений – педагоги – обучающиеся – ...». Очевидно, что в ряду таких элементов могут быть представлены мероприятия (от занятия и выпускного экзамена до конференции и дня рождения учреждения) и процессы (от разработки новой образовательной программы и реализации исследовательского проекта до подготовки педагога к конкурсу профессионального мастерства, а учреждения к аккредитации), затрагивающие отдельного человека и организацию в целом. Сюда же можно отнести работу методических объединений учителей, постоянные и временные творческие, научные коллективы, экскурсионные поездки и т.д. К атрибутам внутришкольной жизни следует отнести образовательную среду [89; 124; 252; 342], образовательное пространство [4; 5; 379; 382] и организационную культуру [3; 352; 445] учебного заведения.

Второй тип представлен кластерами локального партнерства организации с другими учреждениями. Любое образовательное учреждение является необходимым элементом социальной системы, образованной совокупностью вертикальных и горизонтальных связей, которая описывается как кластер. Такие кластеры характеризуют всю совокупность внешних связей организации с другими социальными институтами, в отношении с которыми отсутствуют один или несколько признаков кластерной организации, например, явная конкуренция, тесная кооперация, сформированное сетевое взаимодействие и прочее. Собственно говоря, данные кластеры являются средством решения отдельных задач, возникающих перед образовательным учреждением, и, отражаясь в его внутренней жизни, приводят к локальным изменениям в деятельности и структуре [142].

В естественной жизнедеятельности организации кластеры образовательного процесса и локального партнерства тесно связаны между собой, а их границы весьма условны. При этом, несмотря на внешнюю направленность этих кластеров, особенно кластера локального партнерства, их главная особенность состоит, на наш взгляд, в создании центростремительных сил, обеспечивающих

функционирование и развитие образовательного учреждения как самостоятельного образовательного кластера. Данные кластеры являются сложно организованными иерархически выстроенными социально-образовательными структурами, в которых все составляющие – научные, образовательные, производственные, коммерческие, управленческие и другие – взаимосвязаны и взаимозависимы. Это дает нам основание вслед за А. В. Кирпичниковой обозначать такие кластеры как институциональные [167, с. 11]. Результатами их деятельности становятся «кластеры образовательных инноваций, на базе которых в дальнейшем появятся «точки роста» и запуска культурно-инновационных процессов в развитии региона, которые возникают и существуют как инновационные экспериментальные площадки, временные творческие коллективы, авторские школы, ресурсные центры, инновационные образовательные учреждения, научно-исследовательские организации (лаборатории, институты); инновационные образовательные комплексы» [261, с.9].

Кластеры образовательного процесса и локального партнерства можно встретить в образовательных учреждениях независимо от уровня образования и реализуемых образовательных программ.

Собственно, «кластер ДООУ» [29] или «внутришкольный кластер» [156; 157] начинает формироваться внутри образовательной организации общего образования при выстраивании горизонтальной и вертикальной интеграции с различными учреждениями.

По мнению А.М. Каменского [156; 157] структурно такой кластер (кластер «первого порядка») аналогичен базовой модели промышленного кластера (результат, услуги, ресурсы, оборудование) и отражает основные требования к образовательной программе. Здесь «системообразующим фактором является педагогический результат, т.е. сам» [156, с.91; 157, с.294] ученик, либо дошкольник [29, с.107]. Этот результат представлен совокупностью «компетенций с позиции удовлетворенности участников и потребителей образовательного процесса» [29, с.107], которые можно проконтролировать с помощью монито-

ринга качества образования (в т.ч. ЕГЭ), дополняя его и портфолио, и самооценкой ученика [157, с.295].

Наряду с педагогическим результатом в состав внутреннего кластера входят еще несколько более частных кластеров «второго порядка».

Первый из них – предметный (образовательный) – соответствует услугам, и является самым ресурсоемким, поскольку объединяет в себе все элементы, связанные с реализацией урочной (в дошкольном образовательном учреждении – образовательной) деятельности и урока, как его системообразующего фактора. Сюда же включается внеурочная работа по предмету, дополнительные занятия, взаимодействие с социальными партнерами, организация альтернативных форм образования и методическое сопровождение. Другой кластер представлен кадровыми ресурсами образовательной организации, которые являются носителями идей педагогики авторитета и сотрудничества, развития индивидуальности и выбора, составляющих основу для реализации в работе с детьми принципиально важных здоровьесберегающих технологий [29, с.107; 157, с.294-295]. Третий кластер, соотносимый с оборудованием, включает в себя всю инфраструктуру современной образовательной организации. Его смысловое наполнение строится на идее универсальности применяемых педагогических технологий и внутреннего пространства (среды) учреждения. Все помещения в нем должны быть трансформируемыми и оснащенными «универсальным оборудованием, позволяющим без особых усилий переходить от одной формы образовательной деятельности к другой» [29, с.108; 156, с.92]. Идея распространяется также на педагогов детских садов и школ, которые, по мнению А.М. Каменского и О.В. Балалиевой должны быть универсалами. Наконец, четвертый кластер второго порядка представлен родителями воспитанников. Его обозначают при анализе внутреннего кластера дошкольной образовательной организации, поскольку здесь их влияние на достижение педагогического результата значительно больше, чем в школе [29, с.108]. Однако, мы полагаем, было бы верным выделить его и при рассмотрении школьной жизнедеятельности.

Введение такого кластера наглядно демонстрирует взаимосвязь кластеров образовательного процесса и локального партнерства. Вполне понятно, что партнеры обучающихся не ограничатся их родителями. «В каждом предметном кластере имеются педагогические партнёры – это школы-соседи, дошкольные учреждения, вузы, библиотеки, музеи» [157, с.314], а также люди и организации, которые по характеру своей деятельности весьма далеки от образования. Их взаимодействие носит интегрирующий характер, дифференцирует статусные различия участников кластера и определяет характер отношений между ними [382].

Так, дошкольная образовательная организация, включаясь в деятельность уже существующего ядерного инновационного кластера через локальное сотрудничество с входящими в него учреждениями «...значительно расширяет воспитательное и информационное пространство» [131, с.169]. Привлекая возможности участников кластера к образовательному процессу «у дошкольников формируют основы научных знаний...: знакомят с понятием "энергия", ее видами, значением в жизни современного человека» [131, с.170]. Такое сотрудничество несет в себе серьезные возможности расширения образовательного пространства детского сада, что, в свою очередь, создает дополнительные ресурсы для развития познавательной активности и личностных качеств ребенка.

Несколько иначе, но, тем не менее, в русле обозначенной нами логики Е.В. Чернявская описывает модель образовательного кластера, целью которого является содействие профессиональному самоопределению учащихся. Модель включает в себя четыре блока, представляющие собой кластеры очередного порядка. Каждый из них отличается от остальных содержанием и характером сетевого взаимодействия между различными элементами кластера как внутри профильной школы, так и с различными социальными институтами.

Первый блок образован совокупностью созданных в школе психолого-педагогических условий, содействующих старшеклассникам в выборе профессии в ходе профильного обучения. Мы идентифицируем его как «нормальный»

кластер образовательного процесса, описывающий «организацию урочной...» и «...внеурочной деятельности (кружки, работу с психологом, творческие профориентационные мероприятия, реализацию профессиональных проб и т.д.)» [439, с.293].

Три оставшихся блока иллюстрируют основные векторы локального партнерства, привлекающего требуемые ресурсы для достижения обозначенной цели. Один из них характеризует взаимодействие школы с государственными и бизнес-структурами, социальными институтами, направленное на получение актуальной информации о состоянии на рынке труда, корректировку образовательной деятельности с учетом этой информации и требований государственного заказа, совместную организацию внеклассной деятельности, способствующей профессиональному самоопределению старшеклассников.

Остальные блоки предусматривают взаимодействие с различными образовательными организациями. Второй – с учреждениями среднего профессионального и высшего образования, что позволяет выстроить практико-ориентированный образовательный процесс, и, таким образом, реализовать идею профессионализации «старшей» школы, обеспечить преемственность общего и профессионального образования. Третий – с учреждениями дополнительного образования детей, которые предоставляют зачастую недоступные школе формы развития способностей и интересов обучающихся, становятся местом их первых профессиональных проб [439, с.293-294].

Наряду с задачами профессионального самоопределения старшеклассников школа может использовать ресурсы кластеризации в других направлениях деятельности, например, для организации и развития клубной работы. Сетевое взаимодействие с учреждениями основного и дополнительного образования, службой сопровождения, другими организациями позволяет ей сформировать образовательный кластер, создающий вокруг школы культурно-образовательное пространство, необходимое для эффективной работы клубов.

Такой образовательный кластер характеризуется тремя структурными измерениями.

Первое из них, организационно-территориальная структура, формирует «кластерную плоскость», создаваемую различными средами и объединениями. При внимательном рассмотрении мы сможем обнаружить, что таких плоскостей на самом деле три: 1) «территория» образовательного учреждения, 2) «территория» школьных клубов, и 3) частные среды. Нетрудно заметить, что две первые кластерные плоскости родственны внутришкольному кластеру, тогда как третья характеризует кластеры локального партнерства с организациями, представляющими социальную (учреждения власти, общественные и политические организации, система социальных учреждений, население региона, институт семьи), научную (научные школы, вузы, исследовательские организации, консультационные центры), экономическую (производственные предприятия, предприятия торговли, сферы услуг, иной ресурсный потенциал) и культурно-образовательную (организации культуры и дополнительного образования) среды.

Второе измерение описывает ресурсную структуру (кластерную вертикаль), образованную объединением кадровых, финансовых, материальных, информационных, образовательных и т.д. ресурсов в зависимости от задачи. Третье измерение становится возможным благодаря пересечению кластерной плоскости и вертикали, что создает его функциональную структуру, сориентированную на инновационное решение поставленной перед кластером задачи [277; 350], в данном случае, реализацию клубной работы. Содержание двух последних измерений также позволяет нам идентифицировать их как варианты кластеров образовательного процесса.

Характер решаемых задач будет определять как количество задействованных кластерных плоскостей, так и комбинацию элементов в них. Это означает, что на уровне организации, осуществляющей образовательную деятельность, численность образовательных кластеров может регулироваться лишь со-

четанием этих задач и возможностей, которыми располагает, либо изыскивает учреждение для их решения. При благоприятном стечении обстоятельств приоритетами образовательных кластеров могут стать вопросы определения социального заказа на дополнительное образование, организации качественного и развивающего досуга детей и различных конкурсов, работы с одаренными детьми и детьми «группы риска», развития учебно-исследовательской и проектной деятельности, [334, с. 14; 125]. Образовательный кластер может рассматриваться как структура пространства информатизации школы и модель ее преобразований в условиях информатизации образования [399]. В учреждении дополнительного образования детей такой кластер (авиамоделный) может выступать как форма социального партнерства внутри него и с внешними организациями, объединяющая усилия «заинтересованных сторон для модернизации и развития инженерно-технического творчества детей и подростков» [133; 134, с.190]. Педагогический университет консолидирует свои ресурсы и возможности социальных партнеров для формирования кластера педагогического образования [347].

В системе последиplomного образования для увеличения эффективности процессов повышения квалификации и профессиональной переподготовки целесообразно создавать целую серию образовательных кластеров: общей психолого-педагогической подготовки, предметно-методических знаний и умений, развития инновационных процессов в образовании, информационно-коммуникационной компетентности педагогов и др. [459]. Кластерный характер приобретает взаимодействие институтов дополнительного (постдипломного) педагогического образования с ведущими российскими издательствами [289].

Описать все комбинации не представляется возможным. Однако работа над решением этих вопросов оправдана лишь в том случае, если ядро кластера остается неизменным – когда им «является ученик, его интересы, потребности, возможности» [277, с.10].

Конкретизация внутриорганизационных кластеров и кластеров локального партнерства продолжается на уровне профессионального образования. В учреждениях среднего профессионального образования присутствуют, по мнению Е. А. Тебенковой и Л. Б. Лобаревой, четыре типа кластеров: полиструктурный, профильный, образовательно-производственный и профессиональный. Каждый из них предлагает «способ организации согласованных взаимодействий внутри подготовки по профессии, между профессиями по профилю и училищным окружением, а также внешними партнёрами в сферах основных компетенций..., развивающих взаимосвязи нерыночной и рыночной природы..., делающих вклад в инновации..., собственную конкурентоспособность и конкурентоспособность...своего региона..., соответствующих территорий за счёт получения синергии от совместной деятельности» [387, с.56-59]. Учебная (или ученическая) фирма становится ядром профессионального кластера; ресурсный центр является стержнем профильного; образовательно-производственный комплекс, объединяющий учреждения среднего профессионального образования, органы исполнительной власти и промышленные предприятия выступает флагманом полиструктурного. В основе четвёртого, образовательно-производственного кластера лежит научно-методическая лаборатория, инновационное предприятие при университете или технопарк, у которого сформированы широкие, устойчивые и качественно разнообразные связи с разными учреждениями. Для создания и функционирования этих кластеров направление подготовки и содержание образовательных программ, во всей вероятности, не имеют решающего значения. Как полагают М.Н. Никулаева и Н.М. Твердынин «формирование кластеров с участием колледжей вполне успешно применительно и к образовательно-технологическому направлению, и к сектору педагогических технологий» [264, с.16]. Образовательный кластер в системе среднего профессионального образования сравним с экосистемой в каком-либо сегменте образовательного пространства, элементами которой являются соответствующая профильная инфраструктура и профессиональные ком-

петенции, проекты и партнеры. В ряду последних – общественные организации, предприятия и образовательные учреждения. Выстраивая с ними социальное партнерство на организационном, управленческом, технологическом и содержательном уровнях, учреждение профессионального образования реализует основные стратегии развития образовательного кластера: экономическую (создание образовательных услуг), социальную (обеспечение гарантий выпускникам), маркетинговую (продвижение образовательных возможностей) правовую (обеспечение нормативной базы) педагогическую (совместная образовательная деятельность) [476, с.10-11].

В сравнении с общеобразовательными и профессиональными образовательными учреждениями организация высшего образования располагают значительно более сложной инфраструктурой. В нее включены подразделения, которые, наряду с образовательной, ведут научную, производственную, социально-культурную, коммерческую и иные виды деятельности. Зачастую в структуре вуза можно обнаружить образовательные организации общего, дополнительного, профессионального и последиplomного образования. Это создает университету разветвленную систему партнерских отношений, делая его крупным образовательным кластером, объединяющим в себе разнообразные группы событий и процессов.

Дифференцировать такие кластеры можно по различным основаниям: уровню интеграции (микро-, мезо-, макроуровни), вектору направления (научно-ориентированные, образовательно-ориентированные, образовательно-научно ориентированные) матрице объединения (горизонтальный, вертикальный, латеральный кластер), степени инновационности (высокая, средняя, низкая), географическому признаку [189, с.12] и другим.

Описывая содержание и структурные особенности образовательных кластеров вуза, Т.М. Давыденко и А.П. Пересыпкин указывают на то, что «кластерная организация университетской деятельности...» реализуется «...на разных уровнях: внутривузовском..., между университетом и созданными на его

базе малыми инновационными предприятиями, между университетом и внешними партнерами» [96, с.25].

В качестве содержательной основы для создания и развития университетских кластерных образований ими рассматривается стратегия «технологических коридоров». Она является системой методико-организационных конструктов, которая обеспечивает устойчивость связи в триаде «образование – наука – производство», необходимую для непрерывной качественной профессиональной подготовки кадров [96; 220]. Каждый технологический коридор, центром которого является студент, отражает направление подготовки, где происходит «интеграция образовательного процесса с фундаментальной и прикладной наукой и, в особой мере, с научно-техническими проектами и экспериментальным производством», а также бизнес-средой [96, с. 24]. Задачи конкретного технологического коридора определяют механизмы взаимодействия заинтересованных субъектов при их решении. В свою очередь, различия в этих механизмах позволяют выделять разные типы университетских кластеров: кафедральный, межкафедральный, полиструктурный и межуниверситетский.

К преимущественно внутривузовским необходимо отнести кафедральный и межкафедральный кластеры. Название указывает на то, что ядром первого из них является конкретная выпускающая кафедра, а второго – группа избранных кафедр. В обоих случаях ядро кластера определяет «...способ согласованного взаимодействия» внутри себя, а также «между... факультетским, университетским окружением и внешними партнерами в сферах их основных компетенций, развивающих взаимосвязи нерыночной и рыночной природы, с целью получения синергетического эффекта от совместной деятельности (при работе над конкретными интегрированными проектами) [96, с.26-27].

Кластерную организацию взаимодействия преподавателей между собой, его важность в достижении образовательных результатов отмечает и А.В. Степанов. Она реализует себя посредством создания внутри кафедр и факультетов «организационно-методических кластеров» – органичных объединений про-

фессионалов, осуществляющих методическую и технологическую целостность образовательных процессов на организационной основе, которые бы реализовывали интегральный, синтезированный, синергичный, целостный образовательный процесс в части формирования у субъекта обучения требующихся профессиональных компетенций» [371, с. 82].

В то же время мы видим, что кафедры не ограничивают свое взаимодействие исключительно внутренним пространством университета, и осуществляют активное локальное партнерство за его пределами.

Эта тенденция развивается в полиструктурном университетском кластере, который представлен учебно-научным инновационным комплексом. Участвуя в деятельности этого комплекса (кластера) внешние партнеры не только оказывают содействие университету в подготовке высококлассных специалистов, но и делают «вклад в инновации, собственную конкурентоспособность и конкурентоспособность своего региона за счет получения синергии от совместной деятельности» [96, с. 28].

В качестве еще одного примера кластера более частного порядка, возникающих в рамках кафедральных и, особенно полиструктурных кластеров мы можем рассматривать локальный образовательный кластер. Как полагает С.А. Харченко, локальный кластер является формой кооперации студентов и потенциальных работодателей, складывающейся в ходе совместной деятельности. В сформированном кластере взаимодействие приобретает характер прямого включения «студентов в совместную с профессионалами деятельность по производству конкретного социально-значимого продукта», а «выраженная интенция на получение... продукта с учетом запросов потенциальных потребителей и ресурсных возможностей взаимодействующих сторон» [429, с.6] становится смыслообразующим ядром совместной деятельности. В результате у студентов развивается опыт сотрудничества, которое «характеризуется такими составляющими компонентами, как: доверие, общность, коллаборативный хаос (неструктурированный обмен идеями), конструктивное противоречие, осмысление

культурных констант взаимодействия при создании качественно новой и социально значимой ценности» [429, с.9-10].

Полиструктурный кластер может развиваться в пределах региона, в котором расположен вуз. В этом случае, в качестве кластерообразующих субъектов будут выступать не только университет и его подразделения, но и органы местного самоуправления, социальные институты и сфера труда. Их состав дают С. В. Кривых и А. В. Кирпичниковой основания, чтобы рассматривать такой кластер как область пересечения культурно-образовательной и социально-трудовой сфер, где первая ответственна за развитие общекультурных, а вторая – за формирование профессиональных компетенций студентов [193, с.48-52]

Роль внешнего партнерства усиливается при переходе механизма взаимодействия на уровень, где его субъектами являются избранные университеты. В этом случае речь идет о межуниверситетском кластере, в рамках которого вузы и их внешние партнеры, объединяя имеющееся уникальное оборудование и ресурсы для осуществления масштабных проектов, не только успешно решают свои задачи, но и активно участвуют в развитии соответствующих территорий [96; 97]. Дальнейшее расширение внешнего партнерства может привести к включению вуза в глобальную корпорацию [97], либо сделать его частью более крупного кластера, в котором складывается иная идеология, механизмы взаимодействия и результат деятельности. Теперь они не ограничиваются задачами и средой образовательного учреждения, а становятся едиными для кластера в целом.

Однако прежде, чем перейти к рассмотрению кластеров, выходящих за пределы образовательного учреждения, подведем некоторые итоги анализа третьего уровня кластеризации. Здесь объектами этого процесса являются образовательные учреждения и социальные институты (здравоохранения, культуры, органы власти и т.д.), промышленные предприятия, бизнес и их ресурсы, а субъектами выступают участники образовательных отношений и социальные партнеры, как внутри, так и вне организации. В поле данного контекста образо-

вательным кластером высшего порядка является организация, осуществляющая образовательную деятельность, во всей совокупности субъектов, ресурсов, процессов, событий, характеризующих ее внутреннее состояние и взаимоотношения с внешней средой. Каждый из этих элементов может быть отнесен к одному из двух, тесно взаимосвязанных, кластеров следующего порядка: образовательного процесса (внутришкольному, внутривузовскому и т.д.) или локального партнерства (с внутренними, либо внешними партнерами). Соответственно, кластерный подход в образовании мы рассматриваем как научное направление, изучающее взаимодействия и интеграцию деятельности (ресурсов) субъектов образовательного кластера, позволяющее эффективно реализовывать образовательные программы и достигать требуемых образовательных результатов.

Поиск ресурсов для обеспечения эффективности и конкурентоспособности образовательной организации вызывают в ней процессы, направленные на привлечение возможностей, которыми она в настоящий момент не обладает. Очевидный способ сделать это состоит в установлении конструктивных устойчивых многосторонних отношений с внешними партнерами. Реализуя его, организация создает предпосылки, которые при соответствующих условиях смогут привести к ее включению в кластер, объединяющий разных экономических субъектов, находящихся в пределах определенной территории. В качестве условий, может выступить, например, решение «сверху», со стороны органов исполнительной власти, инициатива «снизу», со стороны самого учреждения, или предложение «сбоку», поступившее от партнеров. Возможен и «смешанный путь» [335, с.47; 361, с.33], когда усилия для создания необходимых условий исходят одновременно от образовательных учреждений, предприятий и властей. В любом случае такое объединение сформирует новый, территориальный, уровень кластеризации с характерным для него понятийным контекстом.

Знакомство с исследованиями, предметом которых стало изучение территориальных образовательных кластеров, позволило обнаружить два параметра, которых придерживаются авторы при их описании.

Первый параметр отражает масштаб территории, охваченной образовательным кластером и его позиционирование на соответствующих рынках образовательных услуг: глобальном, федеральном или региональном. Это дает основания для выделения трех типов кластеров в соответствии с масштабом территории, которую они охватывают, и характером решаемых задач.

Формирование глобальных кластеров (первого типа), в состав которых входят образовательные организации разных государств, имеет смысл лишь в сферах создания и поддержания очевидной конкурентоспособности какого-либо государства или международного проекта. В качестве примеров следует отметить: Global Education Cluster, инициированный и поддерживаемый ЮНИСЕФ и Международным фондом спасения детей «Save the Children», объединяющая организации по всему миру [508]; CLUSTER – консорциум европейских университетов и ассоциированных членов из Северной и Южной Америк, Азии и России [495]; консорциум ICEE («Инновационный кластер для обучения предпринимательству»), созданный Еврокомиссией в сотрудничестве с министерствами образования, исследовательскими институтами и школами разных стран [516].

Федеральные кластеры (второго типа) оправданы при решении ведущих задач государственной политики в сфере образования и науки. В нашей стране к таковым могут быть отнесены крупные инновационные образовательные центры, например, образовательная инфраструктура инновационного комплекса «Сколково» (бизнес-школа, институт науки и технологии), Московский государственный университет, Высшая школа экономики, Федеральные университеты (Северный, Дальневосточный, Южный, Сибирский, Приволжский и другие), Федеральный институт развития образования и т.д.

Среди зарубежных образовательных кластеров национального характера в США можно отметить образовательные кластеры в Нью-Йорке, Нью-Джерси, Калифорнии, Массачусетсе, Пенсильвании [479; 534; 547], программу Digital Promise, которая объединяет инновационные образовательные кластеры по всей

территории страны [500; 505]; в Канаде – образовательные кластеры Онтарио и Квебека [491]; в Объединенных арабских эмиратах – «Деревню знаний» в Дубае [182; 367; 502; 514; 520]; в Европе – университетские (научно-образовательные) кластеры Франции [18; 275; 522], образовательные кластеры Лондона, Оксфорда, Амстердама, Парижа, Варшавы, [182; 367; 479; 504]; кластеры начальных школ Уэльса [536] и Мьянмы [509], системы школьной кластеризации в странах Америки, Азии [488; 505; 532] и Африки [478; 480; 529; 531; 537; 540].

Для осуществления государственных интересов в сфере образования в границах определенной административной территории «с учетом тенденций развития регионального рынка труда, в особенности связанного с научно-образовательной деятельностью» [42, с.10-11; 231, с.26-27] создаются региональные кластеры (третьего типа). Многие авторы сходятся во мнении, что именно региональные образовательные кластеры как «организационная форма объединения усилий заинтересованных сторон в направлении достижения конкурентоспособных преимуществ» [449, с.25], являются наиболее удачной формой интеграции и социального партнерства, поскольку обеспечивают решение государственных экономических, политических, образовательных и иных задач в специфических условиях конкретных территорий [33; 35; 63; 139; 155; 190; 231; 232; 253; 254; 335; 361; 443; 447; 448 и др.]. Для нашего исследования именно эти кластеры представляют основной интерес.

Второй параметр отражает положение и роль образовательной организации в кластере. Здесь отличия определяются подходами, в русле которых происходило формирование кластера.

Один из подходов «основан на идее вертикальной интеграции образовательных учреждений...» [33, с.3]. За счет этого цепочка «создания уникальной ценности (человека – знающего, умеющего, как продукт деятельности образовательного кластера [142, с.65])... начинается с дошкольных образовательных учреждений» [212; 335, с.31] и продолжается образовательными организациями

последующих уровней образования. По мнению Р.С. Сафина и др. [335, с.31] данный подход является одним из проявлений теории непрерывного образования, ключевой тезис которой утверждает «обучение через всю жизнь». Такое обучение стоит рассматривать как не постоянное обновление имеющихся и приобретение новых знаний, а как непрерывное развитие способностей человека. Институционально непрерывное образование представляет собой единую многоуровневую систему, обеспечивающую обучающимся на протяжении всей жизни знания, коммуникацию и технологии, способствующие их социализации, профессионализации, построению жизненной образовательной стратегии и конкурентоспособности на рынке [256, с.16]. «Образовательный кластер, основанный на идее вертикальной интеграции образовательных учреждений, прежде всего, должен обеспечивать содержательно-непрерывную систему образования; непрерывное качественное саморазвитие каждого обучаемого за счет изменения своих способностей» [335, с.32-33].

Очевидно, что кластеры «вертикальной интеграции» (или «непрерывного образования») могут иметь различные конфигурации. Наиболее общая модель образовательного кластера разработана Д. Ю. Лапыгиным и Г. А. Корецким. Она включает в себя: институты дошкольного образования, где наряду с дошкольными образовательными учреждениями представлено домашнее или иное альтернативное обучение дошкольников; школы, включая специализированные; учреждения профессионального и высшего образования; возможность повышения квалификации. Внутри кластера выстраивается непрерывная образовательная траектория от дошкольного до послевузовского образования, что «обеспечивает более высокую конкурентоспособность выпускников» [231, с.21]. По завершению подготовки на каждом предыдущем уровне образования обеспечивается возможность выбора организации, где обучение будет впоследствии продолжено. Такая перекрестная вертикальная интеграция образовательных учреждений раскрывает сущность образовательного кластера [212].

Практическое воплощение кластеров вертикальной интеграции проявляется в разнообразных образовательных комплексах, объединяющих те или иные элементы данной модели. Территориально эти комплексы представлены региональным уровнем, и весьма распространены в таких форматах как «детский сад – школа», «школа – учреждение СПО», «школа – ВУЗ», «техникум – университет». Разумеется, кластер может объединить любое количество уровней образования и разнородный состав учреждений. «Участниками... кластеров могут и должны стать образовательные организации разных уровней и типов (в том числе массовые общеобразовательные и инклюзивные школы, досуговые центры, школы искусств и центры дополнительного образования, учреждения профессионального образования всех уровней и органы управления образованием; временные творческие коллективы, научно-исследовательские организации, экспериментальные площадки разных уровней)» [42, с.10]. Однако, такое разнообразие участников и их комбинаций создает определенные сложности. В частности, стремление исследователей отразить специфику участников и особенности конкретного образовательного кластера порождает большое количество терминологических обозначений кластера: научно-образовательный [19; 189], учебно-научно-инновационный [295], образовательно-производственный [253; 387], профильно-образовательный [80], профессионально-образовательный [8], профессионально-педагогический [74], инновационно-образовательный [237; 335; 423], производственный, научный, просветительский, культурно-творческий образовательные кластеры [427] и другие.

Зарубежными примерами кластера вертикальной интеграции могут послужить: частная школа Rossall School (объединяет в себе детский сад, начальную и средние школы, старшие классы и международный учебный центр (ISC) для иностранцев) и биоинкубатор при университете Шеффилда, привлекающий малые и средние предприятия для реализации десятков стартапов (Великобритания); технологический университет «Технион» (Израиль); технопарк в г. Кулим, (Малайзия), Массачусетский технологический институт (США) сосре-

точившие помимо производственных предприятий общеобразовательные школы и высшие учебные заведения [275; 337; 534; 539; 544; 545].

Ярким примером кластеров непрерывного образования в России являются многофункциональные образовательные организации («многоуровневые образовательные комплексы» или «многофункциональные территориальные комплексы») города Москвы [84; 85; 284; 296]. Каждая из таких организаций представляет собой «социокультурный образовательный комплекс,... объединение образовательных организаций, эффективно использующих интегрированные ресурсы (интеллектуальные, педагогические, материально-технические, финансовые, информационные), реализующих образовательные программы всех уровней образования (дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального) дополнительного образования с соблюдением принципа преемственности в целях достижения новых образовательных результатов для успешной социализации выпускников» [296, с.20-21]. Довольно часто образование такого комплекса происходит путем реорганизации и присоединения одних образовательных организаций к другим, более «сильным» в качестве их структурных подразделений [88, с.8].

Единые требования к результатам обучения, общая концепция или программа развития и информационная среда, возможность выбора и реализации обучающимися индивидуальных образовательных маршрутов, институциональная методическая служба, повышение экономической эффективности и многие другие выигрышные стороны таких комплексов позволяют им решать задачи, недоступные в рамках отдельной локальной школы [84; 85; 297]. Среди последних – «обеспечить равное высокое качество предоставляемых жителям... образовательных услуг и широкий выбор образовательных программ...», удовлетворить «...разноплановый социальный заказ населения, обусловленный различиями в социальном и культурном капитале семей» [88, с.23], гарантировать «успешность и конкурентоспособность каждого ребенка» [268; 297, с.18]. О том, что заявленные задачи решаются последовательно и эффективно свиде-

тельствуется распространённость образовательных комплексов в столичном регионе, где в 2012 году было создано более 800 многофункциональных образовательных организаций [268], а на 1 января 2014 года их насчитывалось уже 912 [88, с.12]. Среди наиболее известных примеров – Образовательный центр № 548 «Царицыно», Центр образования № 109, Центр образования «Технологии обучения», гимназия № 1404 «Гамма», школа № 1375, и другие.

В других регионах кластеры вертикальной интеграции образуются преимущественно при вузах. Возникающий в этом случае университетский комплекс становится в регионе лидирующей образовательной организацией. Статус университета и его влияние на территорию базирования усиливают не только учебные и научные учреждения, но и производственные предприятия, которые объединяются под его началом. Распространена ситуация, когда в структуре университета присутствуют учреждения общего или профессионального образования, либо он связан с ними договорными отношениями. В таких образовательных кластерах обеспечивается преемственность образовательных программ, профессорско-преподавательский состав вуза активно участвует в работе с учениками, которые с самого начала рассматриваются как потенциальные студенты [67; 161; 231; 361, с.38-41].

Так, университетский образовательный кластер Костромского государственного технологического университета объединял по принципу вертикальной интеграции общеобразовательную профильную школу, отраслевые учреждения среднего профессионального образования и предприятия. Это позволяло участникам кластера сформировать единое образовательное пространство, разрабатывать сквозные образовательные программы для подготовки конкурентоспособных кадров, активно включаться в реализацию программ развития региона [221].

Отношениями вертикальной интеграции объединил все уровни образования Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова. Детский сад представлен научно-образовательным центром «У Знайки»;

открыта начальная школа и активно ведется работа над созданием средней; работают университетские классы для обучающихся 10-11 классов; сформирован распределенный лицей, объединяющий классы более двадцати городских и сельских школ; семь факультетов отвечают за подготовку бакалавров и магистров; отдельный факультет (дополнительного образования) реализует программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки, организует работу по сопровождению молодых педагогов [82; 104; 109; 227; 524]; осуществляется обучение аспирантов; рассматривается вопрос об интеграции педагогических колледжей в структуру университета.

В вопросе формирования региональных образовательных кластеров второй подход «основан на идее социального партнерства предприятий и образовательных учреждений» [335, с.34], воплощающей в практике принцип горизонтальной интеграции. Само по себе социальное партнерство можно рассматривать как разнообразные формы сотрудничества различных социальных институтов и механизмы согласования интересов работников и работодателей [362].

Обычно его результатом «становится создание отраслевого образовательного кластера, как совокупности взаимосвязанных учреждений профессионального образования, объединенных по отраслевому признаку и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли» [33, с.3; 253, с.12; 335, с.34; 372, с.2; 476, с.18]. Такие «горизонтально-ориентированные кластеры являются одноуровневой структурой в рамках одного образовательного направления и включают различные образовательные учреждения схожей профессиональной направленности» [441, с.3]

Как правило, в отраслевом образовательном кластере речь идёт об интеграции в системе «учреждение среднего профессионального образования – вуз – производство», требующейся для решения конкретных задач региона [443]. В то же время необходимо отметить, что региональные модели отраслевых образовательных кластеров весьма разнообразны.

Например, среди участников ядерного инновационного кластера, расположенного в г. Димитровграде Ульяновской области можно обнаружить не только Научно-исследовательский институт ядерных реакторов, Информационный центр по ядерной энергетике в г. Ульяновске, Димитровградский инженерно-технологический институт Национального исследовательского ядерного университета МИФИ, Научно-культурный центр им. Е.Н. Славского, Центр обучения и переподготовка кадров, но также Педагогический и Многопрофильные лицеи, средние школы и детский сад [131; 369]. При этом данная связка выгодна не только промышленным предприятиям, «интеграция общеобразовательных организаций региона в ядерно-инновационный кластер позволит создать условия, способные влиять на качество образования и развивать... учащихся» [323; 324, с 4].

Одним из значимых факторов, обуславливающих это разнообразие, выступает степень вовлеченности в кластер научных структур. Учитывая её, мы можем дифференцировать: «а) вузо-ориентированные кластеры (НИИ – вуз – работодатель); б) многоуровневые кластеры (учреждения среднего профессионального образования – вуз – работодатель); в) кластеры довузовского уровня (учреждения среднего профессионального образования – работодатель)» [8, с.15]

Помимо этого, среди субъектов отраслевых кластеров почти всегда присутствуют органы исполнительной власти и нередко – представители бизнеса и социальные институты [80; 100; 101; 144; 155; 167; 221; 419; 424; 443; 444 и др.]. Все они позволяют «сблизить образовательный процесс с заказчиком и потребителем квалифицированных кадров – предприятием...» [8, с.14], и регулировать подготовку посредством того, что «работодатель определяет, чему учить, учебные заведения – как учить, а профессиональное образование рассматривается как процесс, в основе которого лежит его интеграция с производством» [361, с.23; 383]. Благодаря этому становится возможным не только сбалансировать «спрос и предложение» в системе подготовки будущих работни-

ков, но и обновить ее на принципах паритетного финансирования и интеграции. Таким образом, субъекты не просто взаимодополняют, но и усиливают конкурентоспособность друг друга и всего кластера в целом [418, с.13].

Примеров отраслевых образовательных кластеров более чем достаточно.

За рубежом отраслевые образовательные кластеры горизонтальной интеграции можно встретить в самых разных отраслях промышленности. Так, в области аэрокосмического образования известен Университет авиации Эмбри-Риддл (Embry-Riddle Aeronautical University, США), чья деятельность интегрирована в работу Военно-воздушных сил США. Французская Аэрокосмическая долина объединяет Высший институт авиации и космонавтики (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace), Национальную школу авиации и космонавтики (École nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace), Национальную школу гражданской авиации (École Nationale de l'Aviation Civile) и многочисленные производственные предприятия, в проектную деятельность которых вовлечены преподаватели и студенты вузов. Британский Университет Крэнфилда (Cranfield University) ориентирован на непосредственное взаимодействие с лидерами отрасли (Boeing, Airbus, Rolls-Royce и др.). Образовательные программы Мельбурнского королевского технологического института (Royal Melbourne University of Technology, Австралия) стремятся максимально учитывать запросы предприятий. «Стратегические альянсы» предприятий, университетов и колледжей, работающих в аэрокосмической отрасли, созданы в рамках Программы оздоровления образования в аэрокосмической сфере Тайваня [153].

Более 60 предприятий, ведущих деятельность в сфере «науки для жизни» объединяет биотехнологический парк г. Лейдена. Этот кластер включает в себя шесть образовательных организаций, в том числе Лейденский научный университет (Leiden University, Нидерланды). Французский кластер Agropolis International, работа которого разворачивается в таких областях как сельское хозяйство, продукты питания, охрана окружающей среды, интегрирует усилия

порядка пятидесяти различных субъектов, среди которых десять образовательных и научно-исследовательских учреждений, включая университеты Монпелье (Montpellier University), Университет Нима (University of Nîmes) и Университет Перпиньяна (University of Perpignan Via Domitia). Кластер Lyonbiopole (Франция; здравоохранение, вирусология, иммунология и др.) наряду с крупными предприятиями и исследовательскими организациями объединяет Университет Лиона (Université de Lyon) и Университет Жозеф Фурье (Université Joseph Fourier) [275].

В нашей стране отраслевые образовательные кластеры функционируют в Ленинградской [63], Липецкой, Тюменской, Новосибирской, Омской [335], Костромской [221], Ульяновской [105; 109], Самарской [186], Нижегородской [261] и Ростовской [166] областях, Удмуртской Республике [80], Республике Коми, Алтайском [139, с.72], Красноярском [148; 149] и Ставропольском крае [423], практически во всех регионах Российской Федерации. Только в Республике Татарстан создано 14 таких кластеров, связанных с предприятиями нефтедобычи и нефтепереработки, высоких технологий, машино- и авиастроения, легкой промышленности, строительства, архитектуры и ЖКХ и т.д. Каждый из них интегрирует деятельность большого количества образовательных организаций [19; 256; 335; 444].

Богатый опыт отраслевых образовательных кластеров доказал оправданность их существования и эффективность в решении отраслевых задач. Однако наряду с этим были выявлены существенные проблемы. Так, поскольку кластер задает всей системе целенаправленное поведение, он, тем самым, ограничивает степень свободы своих субъектов, что приводит учебные заведения, входящие в него, к утрате самостоятельности. Выход же за пределы кластера, в условия неструктурированной ситуации, чреват для них утратой жизнеспособности [443]. Кроме того, если при формировании образовательного кластера на первый план выдвигаются не образовательные, а экономические приоритеты, то уже его проект «предусматривает... дальнейшую дезинтеграцию на отраслевые класте-

ры во взаимосвязи с видами экономической деятельности, определяющими экономический рост в регионе» [155, с. 6].

Эти проблемы нехарактерны для еще одного типа образовательных кластеров, основанных на идее социального партнерства, к которому лучше всего, на наш взгляд, подходит категория «образовательный холдинг» [77; 230; 231; 259 и др.]. Здесь, в отличие от собственно отраслевого образовательного кластера, функцию, выполняемую промышленными предприятиями, осуществляют образовательные учреждения, являющиеся производителями специфической продукции: педагогических инноваций, образовательных услуг, учебно-методического обеспечения и научного сопровождения образовательных программ и других её видов.

Образовательный холдинг – «это объединение, интегрирующее с целью создания общего образовательного пространства региона разноуровневые, расположенные вертикально и горизонтально образовательные и научные учреждения, производственные организации, социальные институты» [231, с.20]. Организованная по типу сетевого взаимодействия деятельность холдинга направлена на проведение единой образовательной политики в регионе, включая вопросы непрерывного профессионального образования граждан и внедрения инноваций, с целью обеспечения его устойчивого развития [259, с.22]. Можно сказать, что образовательный холдинг представлен совокупностью «разноуровневых учреждений, объединившихся для воздействия на образовательную политику региона» [231, с.25]. Участники холдинга имеют «общие образовательные взгляды, принципы, сходные подходы (образовательные системы) к организации образовательного процесса и... общую... программу развития» [77].

Образовательные холдинги формируются «под эгидой не отдельного учреждения, а министерства образования затем, чтобы обеспечить систему многоуровневой подготовки специалистов в соответствии с особенностями экономической и социальной ситуации региона» [231, с.22-23]. В связи с этим

холдинги, созданные как по территориальному, так и по содержательному принципу, в отличие от других видов образовательных кластеров (отраслевых вертикально интегрированных, либо консорциумов³), не подразумевают усиление одного из своих участников, и, кроме того, рассчитаны на долгосрочную перспективу. В то же время в нем присутствует единый центр, обычно, министерство образования региона, либо университет; организована многоуровневая система контроля, позволяющая оперативно изменять взаимодействие между участниками; выстроена четкая внутренняя организационная структура [230, с.116].

В зависимости от состава организаций, с которых начинается объединение, Е. А. Максимова выделяет две модели образовательного холдинга: «паритетная кооперация», либо «ресурсный центр». В первом варианте происходит объединение партнеров, равноправных с точки зрения ресурсов, которое создают общее «информационно-деятельностное поле» являющееся источником наращивания потенциала для решения возникающих задач. При реализации второй модели более мощная в ресурсном плане организация становится центром интеграции, выстраивая с другими участниками холдинга устойчивую систему договорных отношений (при объединении нескольких вузов вокруг одного, более «сильного») или иерархических связей (при объединении университета и школ, колледжей) [230, с.116]. В последнем случае мы не исключаем поглощения ресурсным центром подчиненных организаций и его трансформации в «вертикальный» образовательный кластер.

Среди «сильных» сторон образовательных холдингов – эффективное взаимодействие с органами власти, формирование выигрышного имиджа, совершенствование внутрикластерных взаимодействий, применение новейших обра-

³ «Консорциумы, в отличие от холдингов, – временные объединения независимых организаций, удобные в плане координации деятельности на протяжении недолгосрочного периода. Достигнув определенных договоренностей по ряду стратегических вопросов, члены консорциума стремятся занять лидирующее положение на рынке образовательных услуг. При этом в регионе сохраняются дублирование обучения специалистов в разных учебных заведениях, избыток выпускников отдельных специальностей и направлений подготовки при дефиците в других областях» [231, с.23]

зовательных технологий, контроль колебаний рынка труда и др. [230; 231; 259]. Это позволяет успешно решать вопросы конкурентоспособности выпускников, синтеза производства и науки, распределения направлений подготовки, разработки и воплощения инноваций, реализации крупных образовательных программ и разнообразных проектов.

Зарубежным примером образовательных холдингов паритетной кооперации может являться образовательного кластера в Нью-Джерси (США), формирование которого берет свое начало в середине XVIII века с создания Принстонского университета. Сегодня в состав этого холдинга входят различные учебные учреждения, среди которых основными являются Общественный колледж округа Мерсер (Mercer County Community College), Общественный колледж округа Мидлсекс (Middlesex County Community College), Медицинский и стоматологический университет Нью-Джерси (New Jersey Medical and Dental University), Принстонский университет (Princeton University), Университет Райдер (Rider University), Университет Рутгерс (Rutgers University), Колледж Нью-Джерси (College of New Jersey), Колледж Томаса А. Эдисона (Thomas A. Edison). Холдинг охватывает более 90 000 студентов, обучающихся на программах бакалавриата и магистратуры [182; 367; 479; 547].

Пример Канадского образовательного холдинга – образовательный кластер в провинции Онтарио, история которого началась в середине XIX века с создания Сельскохозяйственной школы. К настоящему времени более 120 000 студентов обучаются по образовательным программам вузов холдинга: Колледжа Конестога (Conestoga College), Колледжа Фаншоу (Fanshawe College), Колледжа Могавков (Mohawk College), Университета МакМастер (McMaster University), Университета Уилфрида Лорье (Wilfrid Laurier University), Университета Ватерлоо (Waterloo University), Университета Гвельфа (University of Guelph), Университета Западного Онтарио (University of Western Ontario) [367; 479; 491].

К этому же ряду примеров можно отнести Деревню знаний (сегодня – Парк знаний Дубая: Dubai Knowledge Park) – образовательный кластер, сформированный правительством Дубая в 2002 году в рамках инициативы по развитию «общества знаний» направленной на удержание молодежи в регионе, привлечение высококвалифицированных выпускников и стимулирования НИОКР для развития предпринимательства. К его ключевым элементам относятся: центры профессиональной переподготовки, частные и государственные школы, языковые школы и школы выходного дня, тренинговые центры, 31 высшее учебное заведение, центры оценки персонала, научно-исследовательские институты в которых обучаются более 40 000 студентов. В настоящее время кластер принимает 30 филиалов кампуса из 13 различных стран, включая Индию, Пакистан, Шри-Ланку, Россию, Иран, Великобританию, Бельгию, Австралию, Канаду, Францию, Сингапур, Великобританию и США. Среди филиалов – Университет штата Мичиган (Michigan State University) из США, Университет Вуллонгонг (University of Wollongong) и Университет Мердока (Murdoch University) из Австралии, Университета Мидлсекс (Middlesex University) и Университета Хериот-Ватт (Heriot-Watt University) из Великобритании и Джайнский Центр Управления из Индии [182; 367; 514; 520].

Среди отечественных примеров образовательных холдингов, сложившихся по модели паритетного взаимного участия можно назвать педагогический (образовательный) кластер, возникший в 2014 году по инициативе Института менеджмента и права Уральского государственного педагогического университета. В состав участников кластера, наряду с инициатором вошли: Курганский государственный университет, Московский психолого-социальный университет, Ошский гуманитарно – педагогический институт (Республика Кыргызстан), территориальный орган управления образованием, общеобразовательные организации Свердловской области [100; 101; 144; 419].

Одновременно с педагогическим, в Свердловской области функционирует региональный кластер культурологического образования. Он объединяет

«субъектов культурно-образовательного пространства региона (учреждения образования, культуры, религиозные организации, этнокультурные организации и пр.)... образовательные и культурные ресурсы..., позволяет решить организационные проблемы, обеспечивающие взаимодействие сфер образования и культуры..., содержательные вопросы..., выявить возможности для инновационного экономического развития...» [255, с.319]. Это дает основания рассматривать его как системообразующий элемент культурно-образовательного пространства региона.

К паритетному образовательному холдингу может быть отнесен кластер в области межкультурного образования и патриотического воспитания молодежи, образованный субъектами региональной системы патриотического воспитания Удмуртской Республики: органы власти (республиканский и муниципальные координационные Советы по патриотическому воспитанию); вузы и другие образовательные организации (школы, учреждения среднего профессионального и дополнительного образования детей), республиканские бюджетные учреждения патриотические объединения (поисковые отряды, военно-патриотические клубы, технические отряды и др.) и т.д. [241].

Не менее разнообразны образовательные холдинги, сформировавшиеся как объединения организаций вокруг ресурсного центра. Холдинги такого типа наглядно проявляют себя при реализации региональных, национальных и глобальных образовательных проектов.

В 2000 году проект по реформированию инженерного образования «CDIO Initiative» (Conceive-Design-Implement-Operate, иначе – Замысел-Разработка-Внедрение-Использование) на уровне бакалавриата и специалитета инициировали университеты США (Массачусетский технологический институт [Massachusetts Institute of Technology]) и Швеции (Технический университет Чалмерса [Chalmers University of Technology], Королевский технический университет (Kungliga Tekniska högskolan) и Университет Линкопинга [Linköping University]). В настоящее время в реализации проекта участвуют 120 вузов Ев-

ропы, Северной и Южной Америк, Азии, Африки, Австралии и Новой Зеландии. Проект направлен на устранение рассогласований, возникающих между необходимостью студента овладевать возрастающим объемом профессиональных знаний и, одновременно, овладевать реальными инженерными навыками [153; 492].

Еще один пример образовательного холдинга представляет собой Национальная некоммерческая организация Digital Promise, уполномоченная Конгрессом и в 2014 году получившая поддержку Управления образовательных технологий Министерства образования США. Основная задача Digital Promise состоит в создании, поддержке и развитии национальной сети региональных образовательных экосистем (Лиги инновационных школ) – образовательных инновационных кластеров (EdClusters или EIC). Каждый такой кластер представлен местным сообществом практиков, которое объединяет педагогов, предпринимателей, спонсоров, исследователей и других заинтересованных групп (семьи, местные органы власти, некоммерческие организации). В настоящее время образовательный холдинг объединяет в единую сеть инновационные школы из 114 округов 34 штатов. Образовательные кластеры активно взаимодействуют внутри себя и друг с другом, преимущественно посредством Digital Promise. Цели такого взаимодействия многогранны: развитие понимания между участниками кластеров; совершенствование профессионализма учителей; разработка более эффективных инструментов и методов решения задач, стоящих перед школами; поддержка инновационного преподавания и обучения внутри регионов; инициирование изменений в школьной и региональной практике и многое другое [487; 500; 501; 505].

Европейский исследовательский проект «Инновационный кластер для обучения предпринимательству» (ICEE) в 2015 году положил начало еще одному образовательному холдингу известному как Консорциум ICEE. Возглав-

ляемый JA-YE Europe и финансируемый Erasmus +4 кластер объединил министерства образования Финляндии, Эстонии, Италии, Латвии, Фландрии, три исследовательски вуза (Исследовательский институт Восточной Норвегии [Eastern Norway Research Institute], Фонд по предпринимательству Дании [Foundation for Entrepreneurship – Young Enterprise Denmark], Университет имени Иосипа Юрая Строссмайера в Хорватии [Josip Juraj Strossmayer University in Croatia]), пять национальных организаций JA-YE и двадцать профессиональных и академических школ (в Бельгии, Финляндии, Италии, Эстонии и Латвии). Каждый из региональных кластеров, входящих в холдинг решает задачу непрерывного обучения школьников от начального уровня к старшему, создавая им условия для получения практического предпринимательского опыта проектной деятельности и стартапов. Также создается содержание и средства такого обучения, система оценки его результатов, рекомендации для учителей и по их подготовке к реализации проекта [516].

В Республике Беларусь образовательным холдингом можно назвать Гомельский региональный учебно-научно-инновационный кластер непрерывного педагогического образования, центром которого является Министерство образования Республики и Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. Состав учреждений, входящих в кластер достаточно широк: средние школы, гимназии, лицеи, центры дополнительного образования детей и молодежи, Гомельский государственный педагогический колледж им. Л.С. Выготского, Гомельской областной центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации и другие [35, с.13-14; 393].

В России одним из таких примеров является образовательный холдинг «Бакалавр», состоящий из детских садов, групп подготовки к школе, школ, международного бакалавриата, системы экстерната, а также разветвленной

⁴ Некоммерческая программа Евросоюза, направленная на поддержку сотрудничества в области образования, профессионального обучения, молодежи и спорта.

структуры дополнительного образования и программ международных образовательных путешествий⁵.

Объединил вокруг себя все школы Москвы, реализующие систему развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова «Методический центр “Развивающее обучение”», являющийся структурным подразделением Академии повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования.

Ядром регионального педагогического кластера позиционирует себя Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. В его состав, наряду с региональными органами управления образованием, входят городские и областные школы, детские сады, педагогические колледжи, центры языковой подготовки и дополнительного образования детей, хозяйственные и общественные организации. Кластер представляет собой единый образовательный многофункциональный комплекс, созданный для решения региональной проблемы обеспечения системы подготовки педагогических кадров и формирования пригодных для тиражирования моделей опережающего роста качества работы образовательных организаций [147; 282, с.22; 437].

Аналогичным образом Омский государственный педагогический университет рассматривает себя как центр профессионально-педагогического кластера, целью которого является «представление и защита общих, в том числе профессиональных интересов членов кластера по созданию единого информационного пространства и единой образовательной среды для многоуровневой подготовки специалистов» [73, с.33]. Наряду с тем, что внутри него выстроена вертикальная интеграция уровней образования – от довузовского до последипломного, университет обладает признаками образовательного холдинга: при нем функционирует сеть базовых школ (ресурсных центров), развито партнерство с муниципалитетами по целевой подготовке кадров, активно осуществляется работа в рамках Ассоциации педагогических вузов Сибири и университетов, вхо-

⁵ Информация взята с сайта холдинга: http://bacalavre.ru/visiting_card/index.html.

дящих в ассоциацию «Непрерывное педагогическое образование на трансграничных территориях Казахстана и России» [73; 74].

Интересен опыт создания образовательного холдинга, возникшего в Пермском крае в результате реализации проекта «Университетско-школьный кластер». В состав холдинга вошли более 50 образовательных учреждений и три университета – Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермский государственный педагогический университет и НИУ ВШЭ – Пермь [72]. В Москве аналогичный кластер в экспериментальном режиме объединил 33 образовательных комплекса из нескольких микрорайонов. Таким образом, участниками холдинга стали 220 школ и детских садов [цит. по 393].

Примером образовательного холдинга можно назвать Образовательный кластер Южного федерального округа, объединяющий Южный федеральный университет, Управление образования г. Ростова-на-Дону и опорные школы городов Ростов-на-Дону и Таганрог. Консолидируя научно-образовательный, инновационный, административный и иной потенциал участников кластер приобретает возможность решать широкий круг вопросов: от организации совместной деятельности по профориентации и подготовке детей к обучению в вузе, до решения задач подготовки высококвалифицированных кадров; от разработки и внедрения независимой оценки качества профессиональной деятельности педагогов до влияния на научно-образовательную кластерную политику региона. Благодаря этому «образовательный кластер Южного федерального округа может сыграть важную роль в становлении и развитии профессионально-педагогического сообщества Юга России» [166, с.811].

По типу образовательного холдинга сформирован кластер, базирующийся в Уральском научно-образовательном центре Уральского отделения Российской академии образования и созданном на его основе Корпоративном университете ноосферного образования. В его составе – десятки образовательных организаций высшего, профессионального, общего, дошкольного и дополнитель-

ного образования г. Екатеринбурга, Свердловской области и Ханты-Мансийского автономного округа-Югра, объединенных разработкой теоретических вопросов и реализацией проектов экологического, здоровьесберегающего и ноосферного образования. Применяя для инновационной деятельности накопленный опыт фандрайзинга, холдинг успешно развивает социальное партнёрство с органами государственной власти и местного самоуправления, производственными предприятиями, представителями бизнеса, общественными (неправительственными) организациями, обеспечивает научную поддержку своей деятельности со стороны научно-исследовательских институтов, институтов развития образования, отечественных и зарубежных университетов [345; 346; 376].

Развернутый опыт образовательных холдингов накоплен в Красноярском крае. Существенная область этого опыта связана с развитием применения электронных образовательных ресурсов (ЭОР), подготовки магистров и интернов посредством межвузовской интеграции. Например, как образовательный холдинг может быть рассмотрено объединение преподавателей и студентов Красноярского государственного педагогического университета имени В.П. Астафьева и Сибирского государственного университета науки и технологий им. М.Ф. Решетова с целью создания и применения ЭОР для приобретения преподавателями и студентами нового опыта и формирования необходимых компетенций, а также для реализации магистерских программ, подготовки интернов и специалистов социальной сферы [90; 91; 425].

Объединение усилий КГПУ им. В.П. Астафьева, Казахского национального педагогического университета им. Абая, школ и бизнес-структур России и Казахстана дало возможность реализовать технологическую образовательную платформу «Мега-класс» [118; 285; 301]. Данная платформа позволяет «организовать учебный процесс так, что одновременно проходит урок в школах, практическое методическое занятие у студента в педагогическом вузе, консультация

научного работника и представителя предприятия, практический курс повышения квалификации учителя» [118, с.4]

Следующий пример образовательного холдинга – Краевой инновационный комплекс Красноярского края. Это «общественно-государственная структура, позволяющая организовать, отследить и направить ход всего инновационного цикла от разработки и освоения новой образовательной технологии до тиражирования ее массовой практикой» [148, с.157; 149]. Комплекс объединил в своей структуре экспериментальные площадки (от отдельного класса до образовательного учреждения) лаборатории Центра развития образования при главном управлении образованием администрации Красноярского края, Совет – выборный орган, осуществляющий оперативное управление кластером и подразделения Красноярского краевого института повышения квалификации работников образования. Благодаря такой интеграции комплекс позволил соорганизовать усилия теоретиков и методологов, руководителей и методистов, педагогов-практиков, направив их на решение целого ряда задач, среди которых важнейшим предназначением стало «выращивание для краевой системы образования кадров с особыми свойствами – педагогов-исследователей, завучей-проектировщиков, консультантов и т.д.» [Цит. по: 148, с.16].

Иллюстрацией образовательного холдинга может служить Программа развития инновационных процессов, интегрировавшая в единый кластер Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области, Ульяновский институт развития образования, ученых, представляющих все региональные вузы (государственный, технический, педагогический, аграрный) и более ста образовательных организаций дошкольного, общего, дополнительного, коррекционного и профессионального образования [102; 103; 104; 105; 106; 107; 109; 332 и др.]. По некоторым оценкам такой холдинг можно идентифицировать как научный образовательный кластер, чьей сильной стороной является взаимодействие образовательных организаций в целях создания «научного, инновационного продукта, который транслируется во внешнюю среду» [472, с.532].

Разумеется, примеры кластеров не ограничиваются приведенными здесь, и могут быть продолжены [см.: 239].

Изучая их структуру и деятельность, определяя их специфические характеристики, исследователи, тем не менее, обнаруживают особенности, общие для всех региональных образовательных кластеров. Среди таковых в первую очередь называется непосредственная связь с конкурентоспособностью и благосостоянием территории, на которой они создаются и функционируют. Такая связь имеет разнообразные проявления, поскольку в масштабах региона образовательный кластер «способствует: ускорению передачи (обмена) информации и установления контактов...; более быстрой реакции на изменения во внешней среде, выходам образовательных организаций педагогического кластера на внешние рынки...; упрощению доступа к новым образовательным технологиям; распределению рисков в различных формах совместной экономической деятельности...; совместному использованию знаний и основных фондов; ускорению и повышению эффективности процессов обучения и профессиональной подготовки кадров...; снижению транзакционных издержек в различных областях; увеличению инвестиций благодаря достижению устойчивых конкурентных преимуществ участников кластерного взаимодействия» [101, с.16-17].

Подобные влияния делают образовательный кластер действенным нематериальным фактором развития региональной экономики [33; 256], а также инструментом её интенсификации [221], формирования инновационного характера, «ускорения инновационного цикла посредством массового распространения и передачи наукоемких технологий, генерирования новых знаний и их коммерциализации» [64, с.387]. В целом, это делает кластер механизмом регионального развития [152], позволяющего достичь «положительной динамики основных результирующих социально-экономических показателей... обеспечения комфортной среды обитания в регионе» [254, с.173-177].

Среди очевидных преимуществ, которые предоставляет региональный образовательный кластер для своих участников К.Е. Панасенко отмечает:

улучшение качества и расширение ассортимента образовательных услуг, увеличение количества рабочих мест, развитие жилищной и транспортной инфраструктуры (для общества); предложение средств «эффективного регулирования рынка образовательных ресурсов и его взаимодействия с рынком труда» (для региональных органов государственной власти); предоставление широких возможностей «по концентрации ограниченных ресурсов при обеспечении качества и доступности образовательных услуг, усиление конкурентных преимуществ» (для региональной системы образования) [286, с.46].

Это предполагает прямую заинтересованность региональных органов управления образованием в формировании образовательных кластеров и обеспечении необходимых для этого условий.

Инициирование и сопровождение территориальными органами исполнительной власти кластерных инициатив, иначе говоря, «государственная и региональная образовательная политики в этом вопросе» [42, с. 9] имеет принципиальное значение при создании образовательного кластера [42, с. 9; 70; 256; 361]. С позиций кластерного подхода ее приоритетом становится «развитие взаимоотношений между школами и учреждениями профессионального образования..., предприятиями... и учебными заведениями..., органами исполнительной власти и т.д.» [444, с. 53]. Основное внимание кластерной образовательной политики должно быть сосредоточено на укреплении «взаимосвязи между участниками кластера в целях упрощения доступа к новым... образовательным технологиям, совместного использования знаний и основных фондов, ускорения процесса обучения...» [444, с. 54].

Вполне понятно, что успешная и эффективная региональная кластерная образовательная политика строится с учетом закономерностей создания и развития территориальных образовательных кластеров.

Ситуации, когда образовательный кластер «создается с нуля», как например Деревня знаний Дубая, которая затем расширилась до Академического города Дубая, а впоследствии преобразовалась в Дубайский международный ака-

демический город и Парк знания Дубая (Dubai Knowledge Park), скорее редкость, чем правило. Такой подход характерен для ряда стран Ближнего Востока, которые, помимо целенаправленной государственной политики в этом вопросе, располагают достаточным количеством денежных ресурсов и высоким уровнем развития необходимой инфраструктуры, интенсивной конкуренцией на внутреннем рынке образовательных услуг и наличием на территории страны конкурентоспособных организаций поддерживающих отраслей (ИКТ, медицина, консалтинг, СМИ, финансовой сферы и др.) [182; 367].

В России, как и в большинстве других стран, образовательные кластеры формируются преимущественно за счет развития интеграции уже существующих учреждений. В качестве параметров оценки такого развития можно привлечь классические для любых кластеров характеристики зрелости, а именно, агломерацию (скопление компаний внутри определенной территории) и связность участников между собой, проявляющуюся в наличии единой развитой сети. Их сочетание позволяет выделить три этапа в развитии и, соответственно, три типа кластеров: потенциальные (прекластеры или протокластеры), проявляющиеся и зрелые [374, с. 8-9].

В приложении к собственно образовательным кластерам степень зрелости, конкретизируется, с одной стороны – сформированностью структуры кластера, а с другой – активностью и стандартизованностью внутрикластерного взаимодействия. На этом основании можно последовательно описать любой образовательный кластер как «латентный», «потенциальный», «устойчивый» либо «сильный» [468, с.209]. Сравнивая их с приведенными выше этапами, мы обнаружим, что первый представляет собой протокластер, поскольку здесь существуют лишь отдельные кластерные структуры, а кластерные взаимосвязи слабые. В дальнейшем коммерческие структуры начинают тяготеть к образовательным центрам, улучшается взаимодействие, постепенно осуществляется «переход к непрерывному образованию... ядро кластера...» начинает выполнять «роль платформы для диалога бизнеса и образовательного сектора» [155,

с.19-20]. Соответственно, второй и третий этапы конкретизируют динамику проявляющихся кластеров, где сочетание «фрагментарная структура; интенсивное развитие взаимодействия» сменяется комбинацией «стабильно развивающаяся структура, в которой пока отсутствует критическая масса кластера; активное и стандартизированное внутрикластерное взаимодействие». Как зрелый можно идентифицировать «сильный» кластер, располагающий развитой эффективной структурой, внутри которой субъекты активно взаимодействуют на основе сложившихся традиций и стандартов, и достигают реальных результатов. Последних, по оценке Т.И. Шамовой, следует ожидать не ранее чем через 5-6 лет после образования кластера [449, с.26].

Стремление участников кластера к достижению его максимальной эффективности и производительности, характерные для зрелого, «сильного» кластера, всегда уравновешивается его системными свойствами. С позиции синергетического подхода «противоречие между хаосом и упорядоченностью» является имманентным свойством любой социальной системы. «С одной стороны, развитие образовательного кластера есть движение по направлению к целостности, к полной упорядоченности и устойчивости, а с другой – целостность, тотальность, устойчивость есть «смерть» кластера, остановка в его развитии. Образовательный кластер хорош до тех пор, пока он еще не сформирован, пока он является не до конца достигнутым перспективной цели, и он же становится недостаточно хорошим, когда складывается окончательно» [193, с. 49]. Образно говоря, развитие кластера носит «маятниковый» или, вернее, «спиралевидный» характер, в соответствии с которым признаки зрелости кластера одновременно являются симптомами его начинающегося ослабления.

Так, известно, что дальнейшее развитие зрелого кластера, практически не приводит к улучшению характерных для него высоких показателей эффективности деятельности. Этот феномен объясняется «насыщением рынка продукцией кластера», что грозит кризисом его эволюции и требует выработки «антикризисных мер по определению направлений последующего развития кластера»

[295, с.58-59]. Данные меры могут быть эффективными, и реализовываться в новых кластерных инициативах. Такие свидетельства начавшегося кластеринга говорят о потенциале, который реализовавшись, приведет к значительным качественным и количественным эффектам. В этом случае образовательный кластер сохраняет свои позиции. Если же он оказывается неспособен справиться с возникающими противоречиями и адаптироваться «к непрерывному потоку передовых технологий... смене этапов своего жизненного цикла, жизненных циклов отрасли и продукта...», то это приведет к его распаду [295, с.58-59]. В подобной ситуации особое значение приобретает понимание закономерностей процесса формирования образовательных кластеров, в ходе которого удастся достичь его зрелости, сохранив при этом продуктивность.

Имеющиеся концепции этого процесса построены, на наш взгляд, по одной из двух моделей, которые мы условно обозначим как «векторная» (от менее зрелого кластера к более зрелому) и «циклическая» (где этапы образуют замкнутую последовательность).

В качестве примера векторной модели формирования образовательного кластера приведем концепцию, предложенную К. М. Щепаким и Н. В. Жуковой, согласно которой в создании отдельных кластеров можно выделить три последовательных этапа.

Первый из них, подготовительный, состоит в анализе уже существующих кластеров региона и направлен на подготовку и обеспечение эффективности последующих этапов. Здесь происходит определение потребности в формировании образовательных кластеров, разработка стратегии этого процесса и рабочей группы для его реализации.

Затем наступает очередь второго этапа, на котором происходит идентификация и отбор региональных кластеров, разрабатывается конкурентная стратегия, основанная на их конкурентных преимуществах. Нахождение «своих», непохожих на других видов деятельности и обеспечение уникальности создаваемой ценности является приоритетной задачей этапа.

Заключительный этап связан с определением «системы кластеров на основе их комплементарности (взаимодополняемости)» и разработкой «системы мер по поддержке и развитию системы кластеров» [468, с.212-213]. Образовательный кластер «увязывается» в единую систему с другими кластерами, и с этого момента начинается его стабильное и продуктивное функционирование.

Циклическую модель формирования образовательного кластера описывают П.Г Кравцов и В.Н. Михелькевич. По их мнению, в общем алгоритме создания и развития региональных образовательных кластеров можно говорить о постоянной ротации четырех фаз. На первой происходит определение направлений деятельности, приоритетных для реализации региональной кластерной политики. Создание промышленных кластеров неизбежно потребует подключения соответствующих образовательных программ и образовательных организаций, которые их реализуют. С выбором базовых образовательных организаций и созданием образовательных кластеров будет связана вторая фаза, а третья – с координацией и поддержкой деятельности их участников. «Наиболее предпочтительно, чтобы координирующие функции брали на себя региональные органы государственного управления..., однако... вуз также может стать площадкой для согласования целей и задач участников кластера... посредством совместного использования инновационной инфраструктуры, ...исследовательских проектов, общих образовательных продуктов» [186, с.101]. Завершающий этап представлен мониторингом и оценкой результатов деятельности, поддерживаемой кластерами, которые являются средством «инструментом актуализации и совершенствования кластерной политики как в направлении отбора наиболее динамично развивающихся кластеров, так и в направлении отбора наиболее эффективных инструментов их поддержки» [186, с.101]. Описанные этапы циклически повторяющегося алгоритма формируют системную кластерную политику и иллюстрируют процесс управления созданием и развитием образовательных кластеров [186, с.100-101].

Очевидно, что векторная и циклическая модели не столько противоречат, сколько дополняют друг друга. Так, выявление потребности в образовательных кластерах невозможно без учета региональной кластерной политики. Разработка стратегии их создания и поддержки основывается на выявлении уже существующих кластеров и определении базовых образовательных организаций. Интеграция образовательных и, например, промышленных кластеров, будет сопровождаться формированием системы оценки эффективности, как деятельности, так и образовательного кластера в целом. В свою очередь, это повлияет на работу партнеров и территориальную кластерную политику, успешность которой будет определяться совокупностью принципов, описывающих разнообразные аспекты жизнедеятельности образовательных кластеров.

С одной стороны, образовательный кластер подчиняется принципам, которые присущи любым образовательным системам. К таковым в работах исследователей относятся принципы: интеграции образовательных структур, многообразия образовательных систем, открытости и регионализации образования, преемственности, многоуровневости, маневренности (гибкости) образовательных программ [83; 267; 296, с.19-20]. С другой стороны, авторы выделяют принципы специфические для образовательных кластеров. При этом их достаточно часто дифференцируют на принципы формирования и функционирования.

Следуя этой логике, мы можем обнаружить, что первая группа принципов описывает разнообразные предпосылки, необходимые для появления образовательных кластеров. Здесь называются принципы: инновационности, автономности (равноправного сотрудничества) и субсидиарности (добровольности и заинтересованности) субъектов кластера [335, с.40]; территориальной близости, взаимовыгодного сотрудничества, совместного использования имеющейся базы и ресурсов [139, с.72-73; 239, с.85]; регионального районирования с учетом образовательного потенциала, лидерства и руководящей роли органа государственной власти, взаимосвязи участников кластера, их специализации (разделе-

ния ответственности) и сфокусированности на четкой постановке целей и задач [441, с.3-4]; преемственности общих и профессиональных образовательных программ, конкурентных отношений между участниками кластера на рынке образовательных услуг, инновационной ориентированности, ориентации на потребности рынка труда и другие [63, с.12; 256, с.17].

Вторая группа принципов характеризует требования к деятельности образовательного кластера, выполнение которых поможет ему стать стабильным и эффективным. Так, С.В. Кривых и А.Р. Кирпичникова обозначают четыре ключевых принципа: системности, синергизма, гибкости и изменчивости, устойчивости [167, с.14-15; 193, с.52-53]. В.В. Кондратьев, а затем Р.С. Сафин увеличивают их количество принципами самоорганизации, целостности, открытости, взаимодействия, корпоративности, обратной связи, формирования единого информационного пространства и повышения квалификации кадрового состава [180; 335, с.43-47]. Е. И. Чучкалова и О. Г. Мосунова дополняют этот перечень принципами: а) ответственности (за результаты деятельности каждого субъекта кластера), б) долгосрочного сотрудничества (базирующегося на устойчивых связях и взаимном трансфере информации и ресурсов), динамичности (непрерывного развития образовательного кластера) и комплексности действий [441, с.3-4].

Можно утверждать, что количество и разнообразие принципов, относящихся к территориальному образовательному кластеру, как феномену системы образования и предмету исследований, является признаком высокой заинтересованности к нему в современной науке.

Это требует от нас, при подведении итогов анализа четвертого контекста кластеризации, предложить собственные дефиниции категорий «образовательный кластер» и «кластерный подход в образовании». В связи с этим мы будем исходить из того обстоятельства, что в качестве объектов и, одновременно, субъектов группирования здесь представлены образовательные организации в различных сочетаниях с органами государственной власти, предприятиями,

бизнес-сообществами и другими социальными институтами. Соответственно, территориальный (региональный) образовательный кластер может быть сформирован неодинаковыми по своей конфигурации объединениями.

Во-первых, кластерами вертикальной интеграции (непрерывного образования), которые представлены разнообразными образовательными комплексами, обеспечивающими реализацию и преемственность образовательных программ различных уровней. К таковым можно отнести:

- многофункциональные образовательные организации – объединения, реализующие разноуровневые (от дошкольного до среднего профессионального) образовательные программы;

- университетские комплексы – объединение под началом университета различных учреждений (образовательных, научных, производственных) для усиления его статуса как ведущего образовательного заведения системы образования.

Во-вторых, кластерами социального партнерства, являющиеся объединениями на основе сотрудничества и горизонтальной интеграции. Такие объединения представлены:

- отраслевыми образовательными кластерами – образовательными организациями, объединенными между собой по отраслевому признаку, и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли;

- образовательными холдингами – объединениями под эгидой министерства образования (или университета) разноуровневых, образовательных, научных, производственных организаций региона, с целью создания общего образовательного пространства региона.

Другими словами, образовательный кластер – это различные объединения образовательных организаций: кластеры вертикальной интеграции (многофункциональные образовательные организации, университетские комплексы) и кластеры социального партнерства (отраслевые образовательные кластеры, образовательные холдинги).

В этом контексте кластерный подход в образовании будет представлять собой научное направление, изучающее закономерности создания, функционирования и развития объединений, в состав которых входят образовательные и иные организации непосредственно заинтересованные в получении образовательных эффектов в целях развития и повышения благосостояния территории.

Завершая анализ категории «образовательный кластер» подведём основные итоги проделанной работы.

1. Категории «образовательный кластер» и «кластерный подход в образовании» являются результатом переноса терминов «кластер» и «кластерный подход» из понятийной области экономики в понятийную область образования. Начиная с конца XX столетия, частота использования этих понятий при организации и проведении исследований в области образования постоянно увеличивается.

2. В работе дано обоснование кластерного подхода в образовании как научного направления, связанного с поиском и реализацией возможностей развития системы образования посредством деятельности по созданию и управлению образовательными кластерами. Сформировано представление, согласно которому кластерный подход, предоставляет собой методологические основания для реализации этой деятельности.

С теоретической точки зрения кластерный подход в образовании представляет собой методологию деятельности, раскрывающуюся в совокупности характерных особенностей и принципов кластеризации.

Особенности кластеризации в образовании, имеющие характер закономерностей, можно сформулировать следующим образом: 1) кластеризация начнется успешно, успешна при активной поддержке инициативы по созданию образовательного кластера со стороны потенциальных субъектов кластера, включая органы управления образованием; 2) кластеризация конструктивна при условии возникновения и осознания общих ценностей участниками образовательного кластера; 3) образовательные кластеры, возникшие на основании цен-

ностного единства образующих субъектов, отличаются отношениями доверия, коллективизма, взаимопомощи и нравственного благополучия между их участниками; 4) кластеризация продуктивна при формировании ресурсной общности кластера, позволяющей оперативно решать многочисленные задачи, возникающие в постоянно изменяющейся образовательной среде; 5) эффективность кластеризации как процесса создания и преобразования образовательных кластеров определяется достижением синергетических эффектов проявляющихся в создании педагогических инноваций выступающих как ресурс конкурентоспособности и условие его развития.

Учет этих особенностей позволяет применительно к кластеризации в образовании дополнить принципы кластеризации (системности, эффективности, активности, регионосообразности, развития и управляемости,) принципом ценностного единства участников образовательного кластера. Согласно этому принципу деятельность образовательного кластера будет успешной, если в её основе будет находиться общая система ценностей, в которой основополагающей будет ценность развития личности и её подготовки к жизни в современном обществе.

В практическом плане кластерный подход в образовании проявляется в создании и управлении образовательными кластерами. Понятием «образовательный кластер» обозначается образовательная система, образованная гомогенными по каким-либо признакам компонентами (субъектами и объектами кластеризации) и обладающая всей совокупностью универсальных и специфических свойств кластеров. Деятельность образовательного кластера нацелена на оперативный поиск инновационных решений разнообразных задач, возникающих как внутри самого кластера, так и во внешней образовательной среде.

3. Значение понятия «образовательный кластер» приобретает содержательную специфику в зависимости от смысловых контекстов, различия между которыми обусловлены качественными характеристиками, масштабом и границами влияния объектов, образующих кластер. Для объектов, относящихся к

разным контекстам, характерны отношения соподчинения, что позволяет говорить об отличиях с точки зрения уровней кластеризации. Можно обозначить четыре таких контекста, специфических для разных уровней кластеризации раскрыв образовательный кластер как: комплекс образовательных компетенций, образовательную программу, образовательную организацию, объединения образовательных организаций с различными учреждениями и социальными институтами (см. Таблица 2).

4. Конкурентоспособность и благосостояние какой-либо территории непосредственно связаны с деятельностью расположенных на ней региональных образовательных кластеров. Это обстоятельство обуславливает непосредственное участие региональных органов управления образованием в обеспечении условий необходимых для их формирования и развития. При этом эффективная региональная образовательная кластерная политика строится с учетом закономерностей создания и функционирования образовательных кластеров, а также принципов, описывающих предпосылки их возникновения (инновационности, автономности, субсидиарности, регионального районирования, взаимосвязи и специализации участников кластера и т.д.) и требования к деятельности (системности, синергизма, гибкости и изменчивости, устойчивости, самоорганизации, целостности, открытости, взаимодействия, корпоративности, обратной связи, формирования единого информационного пространства и т.п.).

Основной целью кластеризации любого уровня является появление инновационного образовательного результата: компетенции (комплекса компетенций), образовательной программы (либо ее компонента), элемента жизнедеятельности образовательной организации или образовательного эффекта, значимого для развития какой-либо территории. Именно этот специфический продукт считается главным отличием образовательного кластера от любого другого объединения элементов образовательного пространства [15; 140].

В зависимости от содержательного контекста и уровня кластеризации исследователи, как правило, конкретизируют такой результат через инновацион-

Таблица 2 – Характеристика различных содержательных контекстов и уровней кластеризации в образовании

№	Объект кластеризации	Субъект кластеризации	Содержательный контекст понятия «образовательный кластер»	Содержательный контекст понятия «кластерный подход в образовании»
1 уровень кластеризации	Образовательные компетенции	Разработчики образовательных стандартов и образовательных программ; исследователи, изучающие содержание и структуру компетенций.	Комплекс компетенций, отражающих систему требований к образовательным результатам, достижение которых необходимо для успешного выполнения какой-либо деятельности (функциональный кластер).	Научное направление, изучающее закономерности и правила объединения отдельных компетенций в целостные комплексы, позволяющий раскрывать новые возможности достижения образовательных результатов и повышать эффективность управления этим процессом.
2 уровень кластеризации	Различные элементы образовательных программ	Разработчики и «реализаторы» образовательных программ: руководители и специалисты организаций, осуществляющие образовательную деятельность, преподаватели, учителя.	Образовательная программа или ее самостоятельный целостный элемент (документ, дисциплина, учебник, элемент методической системы, прием и т.д.), находящийся во взаимосвязи с другими компонентами. Вбирает в себя несколько более мелких элементов (кластеров) и сам является частью более крупного кластера.	Научное направление, изучающее особенности разработки и реализации образовательной программы, обеспечивающее достижение требуемых образовательных результатов.

3 уровень кластеризации	<p>Организации (осуществляющие образовательную деятельность; учреждения здравоохранения, культуры, промышленные предприятия, бизнес-сообщества и др.) и их ресурсы</p>	<p>Субъекты образовательных отношений как внутри, так и вне организации, осуществляющей образовательную деятельность: руководители и сотрудники образовательных учреждений, обучающиеся и их родители, социальные партнеры (люди и организации).</p>	<p>Организация, осуществляющая образовательную деятельность, во всей совокупности субъектов, ресурсов, процессов, событий, характеризующих ее внутреннее состояние и взаимоотношения с внешней средой (институциональный кластер). Каждый из этих элементов может быть отнесен к одному из двух тесно взаимосвязанных типов кластеров более частного порядка: образовательного процесса (внутришкольному, внутривузовскому и т.д.) или локального партнерства (с внутренними, либо внешними партнерами).</p>	<p>Научное направление, изучающее взаимодействия и интеграцию деятельности (ресурсов) субъектов образовательного кластера, позволяющее эффективно реализовывать образовательные программы и достигать требуемых образовательных результатов.</p>
4 уровень кластеризации	<p>Образовательные организации в различных сочетаниях с органами государственной власти, предприятиями, бизнес-сообществами и другими социальными институтами. Каждый из этих участников может выступать одновременно в качестве субъектов и объектов кластеризации</p>	<p>Различные объединения образовательных организаций: кластеры вертикальной интеграции (многофункциональные образовательные организации, университетские комплексы) и кластеры социального партнерства (отраслевые образовательные кластеры, образовательные холдинги).</p>	<p>Научное направление, изучающее закономерности создания, функционирования и развития объединений, в состав которых входят образовательные и иные организации, непосредственно заинтересованные в получении образовательных эффектов в целях развития территории.</p>	

ную образовательную услугу [113; 279; 367; 419], либо «портрет» выпускника учебного заведения [29; 139; 156; 157; 193; 256; 277; 454 и др.], который благодаря ей оснащен компетенциями, обеспечивающими его конкурентоспособность и успешность в современном обществе. Соглашаясь с очевидностью и практической направленностью подобных точек зрения, мы, в то же время полагаем, этим не исчерпываются варианты «совокупного инновационного образовательного продукта» [168; 256, с.17], созданного образовательным кластером. Авторы также обходят вниманием системообразующую основу, которая обуславливает многообразие таких продуктов в кластере и, одновременно, позволяет представить их как проявление единого целого.

Данное обстоятельство заставляет обратиться к категории, позволяющей интегрировать различные точки зрения и свести представленные позиции к некому единому знаменателю. На наш взгляд, в качестве таковой могла бы использоваться категория «педагогические инновации». Являясь устоявшимся понятием в педагогике [297; 298; 360; 434; 435; 473; 474; 475 и др.] в русле кластерного подхода в образовании сущность данного понятия может быть уточнена. Решая эту задачу, мы оказываемся перед необходимостью детального теоретического анализа данного феномена. Это позволит сформулировать авторскую типологию педагогических инноваций, которая будет подробно рассмотрена в следующем параграфе нашей работы.

1.3. Анализ педагогических инноваций в системе научно-педагогического знания с позиции кластерного подхода в образовании

Обязательным атрибутом кластерного подхода в образовании является направленность на инновации. Для русского языка понятие «инновация» является заимствованным, пришедшим из латинского («innovatio» – обновлять), а

затем – английского («innovation» – нововведение, новшество, новаторство) [10, с.318; 251] языков. Оно сформировалось при объединении слова «novus» (новый) [278, с.246] с приставкой «in-», которая имеет значение «направленный, обращенный вовнутрь..., или движение внутрь чего-либо..., указывает на включение во что-либо» [51, с. 697]. Используясь в качестве предлога, «in» соответствует русскому «в, во, на, при, внутрь, внутри», и, отвечая на вопросы «куда?» и «где?», [10, с.308-309; 258, с.358] конкретизирует направление действия. Это позволяет нам обнаружить, что буквальное содержание понятия «инновация» означает «ново-в-ведение» [251], т.е. «создание, распространение и использование какого-либо новшества» [211, с.39], его «внедрение... органичное вживание... в ткань существующего процесса» [434, с.29] или систему. На этом основании мы, чтобы вслед за А.И. Пригожиным, Н.И. Лапиным, В.А. Сластениным, П.И. Пидкасистым, А.В. Хуторским, Л.С. Подымовой, З.В. Лукашю [211; 224; 292; 310; 311; 354; 360; 434 и др.] и другими учеными будем использовать понятия «инновация» и «нововведение» как взаимозаменяемые.

Продолжая эту логику, легко прийти к выводу, что нововведение является формой управляемого развития какой-либо системы. Целенаправленно внося новшества, мы вызываем изменения, обеспечивающие её трансформацию из одного состояния в другое: «нововведение выступает как форма управляемого развития и есть такое целенаправленное изменение, которое вносит в среду внедрения новые, относительно стабильные элементы... Нововведение – суть процесс, т.е. переход некоторой системы из одного состояния в другое» [311, с.28]. Все эти действия имеют смысл не в тех случаях, когда система сбалансирована, а лишь при наличии значительных противоречий, нарушающих её нормальное состояние и функционирование. Появляясь как ответ на них, инновация «представляет собой... результат оформления в концепцию новой идеи, которая всегда направлена на решение имеющейся проблемы и далее – на практическое применение нового явления» [434, с.30]. С общесистемных позиций «нововведение есть процесс создания, распространения и использования нового

практического средства (новшества) для новой или лучшего удовлетворения уже известной потребности людей...» [211, с.43] и, одновременно, «форма организации... деятельности людей, которая удовлетворяет их меняющиеся потребности, создавая новшества как предпосылки новых качеств их жизни» [211, с.47].

Взгляд на инновации как на способ разрешения возникающих проблем и управления развитием любой системы стимулирует инновационные процессы, создание и внедрение новшеств во всех сферах общественной жизни, в том числе в образовании. Характеристики этих процессов таковы, что современной парадигмой отечественной системы образования можно назвать развитие путём нововведений [13; 56]. Сам термин «образование», как производная глагола «образовывать» (создавать что-либо новое, изменять его), уже несет в своем значении инновационность [391]. Следовательно, инновации являются существенной характеристикой образования, что делает допустимым обращение к категориями «педагогическая инновация» и «образовательная инновация» как к синонимам [434, с.36].

При этом «сегодня инновации поднимаются не как реализация в образовании антропологических и философских концепций человека и культуры..., а как ответ на современные вызовы, которые заставляют учитывать... тенденцию вхождения России в мировое пространство» [379, с.74]. В условиях вызовов, на которые приходится отвечать современному обществу, инновации приобретают характер аксиологической основы системы образования [227], которая может быть реализована в русле различных методологических подходов [104; 105; 106; 107]. При этом необходимо учитывать, что «не все инновации в сфере образования являются педагогическими...» [298, с.33]. К таковым можно отнести лишь те нововведения, которые связаны с прямыми изменениями педагогического процесса. Именно педагогические (образовательные) инновации находятся в фокусе нашего внимания.

В педагогике категория «педагогическая инновация» находится в процессе становления и неоднозначно интерпретируется исследователями [434, с.36]. Так, Н.Р. Юсуфбекова различает в содержании педагогических инноваций несколько понятий и идей, которые могут быть объединены в три блока: 1) источники, особенности создания, критерии новизны и классификация педагогических новшеств; 2) восприятие, оценка и освоение новшеств; 3) результаты применения педагогических новшеств [434; 473]. Тоже в трех, но несколько иных значениях, предлагают рассматривать педагогические инновации В.А. Мижериков и П.И. Пидкасистый: как «процесс освоения новшества (нового средства, метода, методики, технологии, программы и т.п.)» [360, с.238]; как «поиск идеальных методик и программ, их внедрение в образовательный процесс и их творческое переосмысление» [360, с.238]; как «целенаправленное изменение, вносящее в образовательную среду стабильные элементы (новшества), улучшающие характеристики отдельных частей, компонентов и самой образовательной системы в целом» [360, с.238]. В любом случае, «педагогическая инновация – это изменение, направленное на улучшение развития, воспитания и обучения» [434, с.36] личности.

Подобное понимание педагогической инновации как нововведения, конструируемого педагогическим мышлением и волей педагога, преданного своему делу [482, с.200] характерно и для зарубежных исследователей ведущих свою работу на уровне школьного [496; 497] и высшего образования [481; 482; 485; 493; 512].

В качестве отправного мы принимаем определение, предложенное Л.С. Подымовой, которая понимает «под педагогическими инновациями... целенаправленное, осмысленное, определённое изменение педагогической деятельности и управление ею через разработку и введение в образовательных учреждениях педагогических и управленческих новшеств (нового содержания обучения, воспитания, управления; новых способов работы, организационных форм и т.п.)» [109, с.155; 292, с.11].

Подобный взгляд позволяет создать объемное представление о педагогических инновациях, рассматривая их одновременно с трех точек зрения, выделяя в любом нововведении три взаимосвязанных стороны. Одну из них мы условно обозначим как предметную, другую – как динамическую и третью – как результатную.

Первая из них, «предметная», описывает содержательный аспект инновации, конкретизируя ответ на вопрос: «что нового создается, вводится...» [297, с. 13]? Это именно «новшество», и каждое из них мы рассматриваем как инновационный образовательный продукт (инновационный продукт в образовании), являющийся относительно дискретным и самостоятельным ресурсом для совершенствования образовательной системы в целом, и отдельных её компонентов. Такой ресурс может быть очень разнообразным по своей форме и содержанию, воплощаясь в идее, педагогическом знании, приеме, технологии, методике, программе, методе или даже системе. Причем появиться такое новшество может как в результате специальных усилий, направленных на его проектирование, исследования, разработку, так и в результате случайного открытия [404, с.118; 434, с.27].

В любом случае, инновационный образовательный продукт является средством [354, с.16; 404, с.118], несущим в себе «потенциально возможное изменение» [209, с.15]. При его внедрении и освоении профессиональным сообществом «содержание возможных изменений педагогической действительности... ведет... к ранее неизвестному, ранее не встречавшемуся... результату» [473, с.31].

В зависимости от того, насколько существенными окажутся эти изменения, можно говорить о нескольких уровнях новшеств в образовании. Наименее значительны усовершенствования отдельных компонентов образовательного процесса и рационализации правил применения имеющихся педагогических средств. Более весома модернизация сразу нескольких звеньев образовательной системы и эвристическое решение, связанное с нахождением нового

способа преодоления имеющихся проблем. Наиболее глубокие изменения происходят при реализации педагогических изобретений (средств, технологий, подходов) и педагогических открытий, которые принципиально обновляют образовательную систему или ее элемент [292, с.27-28; 434, с.29].

Педагогическое новшество становится возможным лишь в результате реализации второй – «процессуальной» стороны инноваций, благодаря которой мы можем описать, «как происходит рождение, распространение, освоение, изменение нового» [298, с.13], обнаружить «не только внутреннюю, предметную логику новшества, но и логику его взаимодействия с окружающей средой» [292, с.17].

Характеризуя этот динамический аспект инноваций, мы должны «развести» два понятия: «инновационные процессы», и, являющуюся видовым по отношению к ним, «инновационную деятельность».

Инновационный процесс (процессы) можно определить как совокупность преобразований, способствующих созданию условий для стихийного (преимущественно) либо целенаправленного возникновения новшеств и внедрения их в образовательную практику. В сфере образования «инновационные процессы... представляют собой формы и способы фиксации нового опыта, его культурное оформление и тиражирование в изменяющейся образовательной практике» [261, с.9].

При описании инновационных процессов можно использовать разнообразные характеристики, например: востребованность со стороны органов управления образованием (наличие запроса на инновации «сверху»); мотивированность педагогов и руководителей образовательных организаций как по причине потребности в самоактуализации, так и из-за желания найти способ решения имеющихся проблем и противоречий (запрос на инновации «снизу»); мода на инновации (запрос «сбоку») и т.д.

В любом случае инновационные процессы связываются с изменениями прогрессивного характера, поскольку представляют «собой совершенствование

образовательных практик на основе... обогащения, видоизменения этих систем на базе инновационного развития или частичного изменения традиционных целей, содержания и средств образования» [129, с.12-13].

Сама по себе идея прогрессивности инновационных процессов определяет управляемость как одну из их базовых характеристик. При этом необходимо отметить, что «качество инновационных процессов является достаточно трудно диагностируемой и измеряемой составляющей..., его результирующие параметры рассчитываются на относительно длительных циклах и носят вероятностный нечеткий характер» [39, с.14].

При отсутствии специальных мер и шагов, предпринимаемых для стимулирования, планирования, организации и контроля инновационных процессов, у заинтересованных субъектов системы образования отсутствует и понимание сущности инновационной работы, и возможность прогнозировать её результаты. В этом случае она постепенно прекращается сама собой либо завершается незначительными внешне наглядными переменами.

В приемлемых границах предсказуемость образовательных инноваций обеспечивается лишь посредством системной целенаправленной деятельности по управлению инновационными процессами, которую можно представить, в том числе, как «проектирование инноваций, направленных на разрешение проблем» [381, с.54]. Таким образом, «нововведение... процесс не стихийный, у него есть «авторы», которые преследуют цель – внести эти изменения» [298, с.18].

Инновационная деятельность может быть охарактеризована как «предметно-практическая продуктивная деятельность людей, которая является творческой и создает новые качества в различных сферах их жизни» [211, с.45], отличается «целевой осознанностью результатов, системностью проектирования и воплощения» [355, с.56]. Она представляет собой особый творческий и, одновременно, регулируемый процесс, посредством которого происходит преобразование идеи о новом в формат практического результата (собственно педаго-

гической инновации). Сущность этого продукта творчества в первую очередь, связана с целенаправленными преобразованиями, во-вторую, с наличием не только новизны, но также социальной значимости и, наконец, в иницируемости, проектируемости и контролируемости. После появления новшества обязательным условием инновационной деятельности становится его распространение и тиражирование [434, с.33].

В системе образования инновационная деятельность определяется как «целенаправленное введение новшеств (нововведений) в педагогическую систему с целью повышения качества образования» [210, с.20] и «обеспечения динамического развития общества» [148, с.12]. В ходе такого применения нововведений происходит «преобразование практики образовательной деятельности за счет создания, распространения и освоения новых образовательных систем или каких-то их компонентов» [209, с.16]. В.А. Адольфом и Н.Ф. Ильиной инновационная деятельность «рассматривается как ситуация строительства будущего, которой необходима работа по «прорисовке» (пониманию образа) этого будущего и по организации процесса профессионального становления субъекта, который это будущее может реализовать» [2, с.26]. Соответственно «инновационная деятельность в образовании характеризуется как минимум разработкой и внедрением принципиально новых образов содержания и технологий обучения, наличием носителей, которые данную деятельность обеспечивают и осуществляют» [2, с.20; 148, с.12] «в образовательных системах разных уровней (школьного, муниципального, регионального)» [2, с.21].

От всех остальных нововведений педагогические инновации отличаются рядом специфических особенностей.

Одна из них связана с «предметом» инновационной деятельности, в качестве которого выступают изменения в неповторимой и постоянно развивающейся личности. Этот «предмет» невозможно оценить объективно, что исключает возможность гарантировать результаты инновационной деятельности и оставляет стабильно высокой вероятность их оспаривания. В то же время обще-

ственное принятие и одобрение необходимы образовательным инновациям, которые обладают цикличностью развития и реализуются посредством инновационных проектов [269, с.6].

Специфика инновационной деятельности в образовании также характеризуется проблемой определения её субъекта и объекта.

Как правило, субъектом инновационной деятельности является человек – активное начало инновационной деятельности, иницирующий и реализующий её, рефлексирующий и управляющий этой деятельностью. По выражению А.И. Пригожина, такой человек «есть деятель, способный к выбору типа деятельности, конкретной роли для себя среди других субъектов, к выработке собственных целей и средств для их достижения... Одновременно субъект есть носитель и автор вклада в какую-либо совместную деятельность, партнёр в межсубъектных отношениях» [310, с. 808]. В приложении к системе образования в качестве субъектов инновационной деятельности могут являться специалисты органов управления образованием, руководители и педагоги образовательных учреждений, ученики и их родители.

Объект – те условия, та образовательная реальность, которую стремятся преобразовать субъекты инновационной деятельности для получения инновационного образовательного продукта.

В свою очередь, именно этот продукт предполагается использовать в качестве средства для осуществления желаемых изменений в субъектах образовательных отношений – обучающихся и их родителях, учителях и воспитателях, руководителях и возглавляемых ими образовательных организациях.

От внедрённого новшества и возникающих вследствие этого «новых обычаев, порядков» ожидается заметная эффективность, опровергающая известные выражения: «много нового, да мало хорошего» [390, с.566]», «новый не означает лучший» [434, с.26] и «не всякое нововведение полезно» [211, с.13]. Должно произойти существенное изменение сложившейся практики, что позволит системе выйти на более высокую ступень развития [34, с.337].

Рассуждая в этом направлении, мы закономерно придем к обозначению третьей – «результатной» стороны инноваций, которая связана с пониманием последствий нововведений. Эти последствия могут быть описаны словосочетанием «инновационный образовательный результат» (либо «результат инновационной деятельности в образовании») и проанализированы с двух разных позиций: ретроспективной и перспективной.

Подходя к рассмотрению результатов ретроспективно, т.е. после создания инновационного образовательного продукта, мы актуализируем проблему количественной и качественной оценки как его самого, так и изменений, возникших при его практическом использовании.

Ретроспективная парадигма допускает разнообразные точки зрения на то, что можно считать итогами инновационной деятельности в образовании. Это предоставляет ее субъектам широкие возможности для их интерпретации, что затрудняет однозначное понимание и, следовательно, оценку инновационного образовательного результата.

Чаще всего такой результат рассматривается как:

1) достижение плановых показателей, описывающих количественные и качественные характеристики полученного инновационного образовательного продукта (например: количество подготовленных научно-методических и учебных материалов; содержание и статус проведенных мероприятий; участие и победы учеников / учителей в конкурсах, олимпиадах, проектах; удовлетворенность обучающихся и их родителей образовательными услугами и т.д.);

2) определение соответствия деятельности, ее компонентов (целей, субъектов, действий, условий, ресурсов и др.) и результатов неким критериям, позволяющим признать их инновационными. Подобное соответствие устанавливается различными процедурами экспертной оценки, получившими широкое распространение в системе образования [например: 135; 269; 469; 477 и др.];

3) появление неожиданных для субъектов инновационной деятельности образовательных эффектов, вызванных распространением инноваций. Напри-

мер, С.Д. Поляков описывает несколько таких эффектов, характерных для диффузии нововведений, которые он образно называет: «радиация» (интенсивное и массовое распространение инноваций на основе их эмоционального принятия), «почкование» (разделение исходного инновационного коллектива на несколько объединений), «личностный перенос» (уход одного из членов инновационного коллектива в другую группу), «групповой переход» (переход в новую структуру сразу группы новаторов) и «отделение оболочек» (благодаря деятельности выпускников) [298, с.67-68].

Мы добавим к этим эффектам случайные события, происходящие в жизнедеятельности субъектов инновационной деятельности, которые могут иметь как положительный характер (например, победы в конкурсах и иные достижения, яркие просоциальные поступки, значительный рост мотивации и успеваемости детей, всплеск инициативы в работе у педагогов и т.д.), так и отрицательный (недостижения ожидаемых результатов, снижение учебной и профессиональной мотивации, конфликты между участниками образовательной деятельности и прочее).

Используя перспективный взгляд на результаты инноваций, т.е. до создания инновационного образовательного продукта, мы получаем действенное средство для целенаправленного поиска, разработки и внедрения педагогических новшеств в образовательную практику. В этом случае мы перемещаемся в область управляемой инновационной деятельности, которая начинается с осознания вызвавших ее мотивов и предвосхищения возможного результата. Для его достижения предпринимается комплекс действий, связанных с выдвижением и проверкой гипотез, требующих привлечения необходимых ресурсов и создания специальных условий. Фактически речь идет об исследовании нововведения на всех этапах его жизненного цикла: от зарождения идеи, открытия и становления до широкого распространения, институализации и рутинизации [128, с.41-42; 207; 211, с.51; 292, с.14-17; 298, с.59; 354, с.13]. Совокупность таких исследований образует область, известную как педагогическая инноватика.

Рассматривая ее как «учение о создании педагогических новшеств, их оценке и освоении педагогическим сообществом и, наконец, использовании и применении на практике» [473, с.9], как «отрасль научного знания, исследующую структуру инновационной деятельности..., готовность к её осуществлению..., обеспечение эффективности инновационных образовательных программ» [292, с. 12], как науку, изучающую «природу, закономерности возникновения и развития педагогических инноваций в отношении субъектов образования» [434, с.18], обеспечивающую «связь педагогических традиций с проектированием будущего образования» [434, с.18], исследователи [128; 150; 207; 211; 297; 298; 431; 434; 473; 474; 475 и др.] изначально исходят из признания социальной значимости нововведений.

Социальный заказ на педагогическую инноватику и инновационную деятельность в образовании постоянно растёт, поскольку «развитие инновационных процессов есть способ обеспечения модернизации образования, повышения его качества, эффективности и доступности» [109, с.155]. Подобное понимание инноваций, инновационных процессов и инновационной деятельности объясняет их поддержку на всех уровнях управления: реализация инновационных возможностей образовательного учреждения способствует улучшению качества образования в нём, а значит, создаёт условия для повышения конкурентоспособности своих учеников и, в итоге, укрепления государства в целом.

Такая поддержка может осуществляться в разных формах. Одни задаются «сверху», со стороны федеральных органов власти, проявляясь в документах, которые содержат определённый социальный заказ государства на инновации регионам и муниципалитетам. К таковым относятся приоритетный национальный проект «Образование», национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273 от 29.12.2012 года), приказы высших органов управления образования в нашей стране [Минобрнауки России (№ 218 от 23 июня 2009 г. и № 611 от 23 июля 2013 г.), Минпросвещения России (МР-114/02 от 23.11.2018 г.) и Мини-

стерства науки и высшего образования РФ (№ 21н от 22.03.2019 г.)] о создании, функционировании и порядке формирования инновационных инфраструктур и другие.

Другие предлагаются «снизу», со стороны творческих педагогов и педагогических коллективов, которые самостоятельно разворачивают необходимые инновационные процессы. Подобные попытки создания, освоения и применения новшеств могут быть стихийными, возникать спонтанно, без осознания причин, обуславливающих запрос на инновации и условий, без которых они не могут быть реализованы. Чаще всего, основой этих инновации становятся отдельные факты, обнаруженные эмпирическим путем и не обеспеченные научным обоснованием, что закономерно приводит к неудачам, либо незначительным результатам. Однако при организации целенаправленной системной инновационной работы, поддержанной не только административным, но и научным ресурсом, их эффективность может стать управляемой [109, с.45; 434, с.56].

Одним из условий успешности инновационной деятельности является ориентированность ее субъекта в многообразии педагогических инноваций. Понимание прообраза будущих инновационных образовательных продуктов, знание закономерностей инновационной деятельности «позволяет лучше осознать цели нововведения, его возможности, особенности развертывания инновационного процесса» [298, с.19-20], «...точно выбирать необходимое новое... и наилучшим образом разрабатывать технологию его освоения» [404, с.113], прогнозировать и оценивать полученные инновационные образовательные результаты.

В построении типологии исходной посылкой являются основания, по которым инновация будет отнесена к той или иной группе нововведений. Обратившись к первоисточникам, мы обнаружим в педагогической инноватике большое разнообразие таких оснований и отсутствие единой классификации [128; 208; 209; 211; 292; 434; 435; 473; 474]. Как утверждает А.В. Хуторской, «имеется более 20 критериев для классификации нововведений» [434, с.40], од-

нако, опираясь на собственные исследования [435], он предлагает обобщенную типологию педагогических нововведений, включающую в себя десять классов инноваций. Основанием для первого из них является отношение нововведения к структурным элементам образовательных систем. Вторым классом образуют инновации, объединенные по отношению к личностному становлению субъектов образования. Третий – по области педагогического применения; четвертый – по типам взаимодействия участников педагогического процесса; пятый – по функциональным возможностям. Остальные классы выделены на основаниях, соответственно, способов осуществления инноваций, масштабности их распространения, социально-педагогической значимости, объема новаторских мероприятий и степени предлагаемых преобразований [434, с.47].

Анализ наиболее известных концепций позволил нам объединить заявленные в них критерии в три группы, связанные с описанием содержательного, процессуального и результатного аспекта инноваций.

Первая группа касается самого нововведения, его содержания и атрибутов. Каждый из входящих в нее критериев представляет собой характеристику инновационного образовательного продукта.

Базовый, на наш взгляд, критерий раскрывает предметное содержание инноваций, отвечая на вопрос: к какой части образовательного процесса относится предлагаемое нововведение? Здесь традиционно выделяют инновации: а) в управляющей системе школы; б) в организации учебно-воспитательного процесса; в) в методиках, технологиях, формах, методах, приемах, средствах учебно-воспитательного процесса; г) в содержании образования [404, с.114].

Любое новшество по природе своей является носителем совокупности «изменений, которое оно способно осуществить... в течение своего полного жизненного цикла» [434, с.42]. Это свойство известно как инновационный потенциал, и он тем больше, чем выше степень новизны в содержании предлагаемого нововведения. Вместе они образуют еще один критерий, в соответствии с которым выделяют радикальные (связанные с открытием принципиально ново-

го, обладающие самой высокой степенью новизны и наибольшим инновационным потенциалом), комбинаторные (появление нового в результате сочетаний известного) и модификационные (совершенствующие, улучшающие имеющееся; с наименьшим потенциалом и низкой новизной) инновации [369, с.19-20; 251, с.40; 292, с.27-28; 404, с.115; 434, с.43].

Очевидно, что новизна и потенциал нововведения непосредственно проявят себя в глубине и объеме вызванных преобразований. Максимально глубокие изменения происходят в ходе воплощения прорывных инноваций. Менее принципиальными являются улучшающие, и незначительными по своему влиянию – модифицирующие нововведения. Также возможны их комбинации, свидетельствующие об интегрирующих инновациях [434, с.45-46]. С точки зрения масштаба (объема) первые будут носить, скорее всего, системный характер, а остальные – модульный (комплексный) или частный (локальный, единичный) [404, с.114].

Вторая группа критериев затрагивает динамические характеристики нововведений, проявляющиеся в особенностях инновационных процессов и инновационной деятельности.

Несомненно, важным для субъекта является понимание источника возникновения инновации. Его можно обнаружить в управленческой вертикали, и тогда нововведения могут быть директивными («сверху») либо инициативными («снизу») [298, с.19, 32]. Если же выйти за границы административных взаимоотношений, то причины появления инноваций можно обнаружить: в передовом педагогическом опыте; фундаментальных и прикладных исследованиях в области педагогических дисциплин; достижениях наук, смежных с педагогикой; глобальных образовательных и иных процессах [434, с.45].

Разворачивающиеся вслед за тем инновационные процессы могут реализовываться по двум «сценариям» – стихийному или научно организованному. В первом случае субъект идет эмпирическим (индуктивным – С.Д.) путем, от собственного опыта, без учета потребности, в ответ на которые возникла иннова-

ция, зачастую без понимания того, каким образом ее можно осуществить. Второй сценарий относится к нововведениям, появившимся в результате отрефлексированной и целенаправленной деятельности, основанной на анализе альтернатив и научных принципах (т.е. дедуктивно – С.Д.) [38, с.27; 354, с.19-20; 434, с.42].

Самостоятельным критерием оценки инновационной деятельности является степень продуктивности – репродуктивности, которая определяет меру «творческой» нововведения. Преобладание продуктивных компонентов делает ее поисковой, завершающейся появлением «инноваций-трансформаций», преобразующих «традиционный учебный процесс в сторону обеспечения его исследовательского характера, и организацию учебно-познавательной деятельности». Если основная доля инновационной деятельности принадлежит репродуктивным компонентам, она будет реализовываться в русле технологического подхода, сопровождающегося возникновением «инноваций-модернизаций». Их предназначение в том, чтобы обеспечить «достижение гарантированных результатов в рамках традиционной репродуктивной ориентации учебного процесса» [434, с.40].

Динамический аспект нововведений характеризуется таким критерием, как интенсивность инновационных изменений (уровень инновационности). Его приложение к педагогической практике позволяет выделить восемь порядков (рангов) педагогических инноваций: 0) воспроизведение существующей образовательной системы или её части; 1) количественные (но не качественные) изменения в системе; 2) организационные изменения, вызванные перегруппировкой компонентов системы; 3) адаптация существующей системы к новым условиям; 4) решения, приводящие к локальным качественным изменениям в образовательной системе; 5) появление образовательных систем «нового поколения», в которых изменениям подверглось большинство первоначальных свойств; 6) создание «нового вида» образовательных систем, для которых характерны качественные изменения системных свойств при сохранении систе-

мообразующего функционального принципа; 7) возникновение «нового рода» образовательных систем с новым функциональным принципом [306; 434, с.44]. При этом, «чем выше ранг инноваций, тем больше требования к научно-обоснованному управлению инновационным процессом» [306].

Последняя типология дает проекцию в плоскость результатов педагогических инноваций, наглядно «связывая» их с динамическими аспектами образовательных нововведений. По этой причине к третьей группе критериев мы добавим только один, касающийся отношения вводимого новшества к своему предшественнику. Здесь различают ретровведения (когда наилучшим решением является «хорошо забытое старое»), открывающие (не имеющем аналогов в прошлом), отменяющие (прекращающем деятельность предшественника) или замещающие (вытесняющим устаревшее) нововведения [311, с. 41; 404, с.118; 434, с.46].

Интерпретация педагогических инноваций в русле кластерного подхода в образовании позволяет нам предложить авторскую типологию на основании выделения двух дополнительных критериев для качественного описания и оценки нововведений.

Начинает ее критерий, позволяющий различать инновации с учетом дифференциации контекстов, в которых используется понятие «образовательный кластер», и соответствующих им уровней кластеризации. На основании этого критерия мы можем выделить четыре типа нововведений.

Те из них, что связаны с изменяющимися требованиями к когнитивным, личностным и поведенческим новообразованиям обучающихся, будут относиться к инновациям на уровне кластера образовательных компетенций. Здесь субъектам инновационной деятельности предоставляются практически неограниченные возможности для инициатив, поскольку «не существует единого согласованного определения и перечня ключевых компетенций» [433, с.108], при этом «ни одна из предложенных классификаций ключевых компетенций пока

не признана оптимальной. Все они заявлены авторами как открытые...» [128, с.59].

В качестве новшества может предлагаться содержание, структура и количество компетенций. Инновационные процессы будут обусловлены действиями педагогов по внедрению новых (и/или обновленных) компетенций в образовательный процесс. В качестве результатов выступит несколько или даже одна компетентность обучающихся как «сложившееся, реально существующее качество личности» [128, с.56]. Таким образом, инновация воплощается в выпуске образовательного учреждения [139; 256]. Однако нововведение не столько превращает субъекта в особую форму «совокупного инновационного продукта» [256, с.17], сколько становится, по мнению М. А. Лукашенко, «конечным образовательным продуктом» – образованностью индивида [см.: 424].

Следующий тип инноваций характерен для кластеризации на уровне образовательной программы. Изменения в ней повлекут за собой перестройку в работе педагогов, затронут все, что связано с ее практическим воплощением: структуру и содержание учебных дисциплин, пособий и учебников; форму занятий, технологии воспитания и обучения, образовательные проекты; кадровое, методическое, информационное и финансовое обеспечение, и т.д.

Фактически появится еще один «конечный образовательный продукт», который представлен образовательными товарами (образовательными программами и их учебно-методическим обеспечением) и образовательными услугами [31; 113; 279; 366; 424; 452]. Последние определяются «как непосредственная передача знаний от учителя к ученику на основе и в рамках образовательной программы» [424]. Каждая из таких услуг – это «комплекс мероприятий, реализуемый в образовательном процессе, направленный на формирование качеств и характеристик обучаемого, отвечающих целям образования [452, с.56]. Следовательно, образовательные услуги есть «благо, отвечающее личным (конечный потребитель), групповым (предприятия-работодатели) и общественным (государство) потребностям» [31].

Результаты таких нововведений могут быть весьма разнообразны, например, возрастет востребованность программы или повысится успешность обучающихся. Будут найдены и применены новые способы достижения поставленных целей, более эффективные по сравнению с исходным вариантом программы.

К третьему типу мы причисляем инновации на уровне образовательной организации, ее внутренней жизнедеятельности и внешних отношений с окружающим социумом. Инновационные образовательные продукты могут возникать в любой части этого образовательного кластера: менеджменте и системе оценки качества образования, дизайнерских решениях и корпоративной культуре, образовательной среде и педагогическом общении, учебной и профессиональной мотивации, образовательных технологиях. Данный перечень может быть продолжен, при условии, что новшество будет комплексным, его освоение и внедрение затронет все учреждение, и в итоге заметно скажется на росте эффективности образовательной организации в целом.

Заключительным, с точки зрения данного критерия, будет тип инноваций, возникающих на уровне объединения социальных институтов (территориального образовательного кластера), в которых образовательные организации являются необходимым элементом, а иногда и ядром кластера. Стремление участников образовательного кластера получить в качестве результата увеличение конкурентоспособности стимулирует инновационные процессы в сфере интеграции ресурсов и усилий, которые направлены на создание релевантных инновационных образовательных продуктов. Для этого активно используются идеи, решения, средства связанные с внесением новшеств в организацию сетевого взаимодействия, кластеризацией организационных структур учреждений на основе договоров о сотрудничестве, объединением в образовательные консорциумы, комплексы и холдинги.

Опредмечивание всех четырех типов инноваций будет происходить по нескольким направлениям. Среди них нужно обозначить, во-первых, изменения

в содержании, методах, способах и средствах общения и работы сотрудников (педагогов с обучающимися и их родителями, руководителей с подчиненными), в реализации образовательной программы, в жизнедеятельности образовательной организации и объединении социальных институтов.

Обязательный вектор нововведений будет состоять в организационно-методической работе, предполагающей проведение большого количества мероприятий для педагогов: семинаров, мастер-классов, творческих мастерских, выставок, корпоративного обучения, конкурсов профессионального мастерства, научно-практических конференций. Фактически все эти мероприятия проводятся для поддержания, проверки и развития инновационного потенциала образовательных кластеров.

При условии, что степень управляемости инновационных процессов велика, и они приобрели характер инновационной деятельности, третьим направлением практического воплощения нововведений станет исследовательское. Оно позволит определить методологию инноваций и на научной основе разработать модель предполагаемых изменений, а также критерии для оценки их последствий. Среди форм опытно-экспериментальной работы наибольшее распространение получили инициативные (как правило, диссертационные) исследования, проектные группы, временные научные и творческие коллективы.

Некоторые результаты инновационной деятельности дают необходимые основания для выделения еще одного направления, которое связано с подготовкой качественных научно-методических, учебно-методических и нормативных материалов (статьи, рекомендации, пособия, контрольно-измерительные материалы, инструкции, положения, распоряжения и т.д.), сопровождающих инновационные процессы.

Если нововведения окажутся стихийными, то формат двух последних направлений может сохраниться. Однако качество полученных образовательных продуктов и результатов инновационных процессов будет носить исключительно внешний характер, не подкрепляясь внутренним содержанием. Мож-

но предположить, что в этом случае инновации очень скоро начнут сопровождаться феноменами, характерными для последней стадии их жизненного цикла: догматизацией, схематизацией, фрагментацией, имитацией новшества, его иррадиацией на близкие сферы и неизбежностью отрицательных последствий [298, с.140-141].

Продолжает группу критериев, характеризующих инновации и их результаты с позиций кластерного подхода в образовании степень интеграции контекстов, в которых используется понятие «образовательный кластер».

При внимательном рассмотрении обозначенных нами четырех типов инноваций легко заметить, что в реальности они не существуют автономно друг от друга.

С позиции критерия интеграции такое искусственное, «анатомическое» (нарочито структурное и дифференцированное) разделение контекстов использование понятия «образовательный кластер» позволяет отличить друг от друга «простые» инновации 1-го порядка, заключающиеся в преобразованиях компетенций, образовательных программ, организаций и совокупности социальных институтов.

В действительности, не имеет смысла определять новые компетенции в подготовке детей или взрослых без создания необходимых условий для их формирования – образовательной программы, среды и организационной культуры образовательного учреждения, привлечения социальных партнеров.

Точно так же при формировании уклада внутри образовательного учреждения требуется понимание того, как он поможет (или воспрепятствует) достижению собственно образовательных результатов – компетенций обучающихся, заявленных в образовательной программе и как на него повлияет внешние социальные воздействия.

Не существует сама по себе и образовательная программа, являющаяся документом, связывающим воедино педагогические новшества, инновационные процессы и образовательные результаты. Очевидно, что ее эффективность

непосредственно зависит от того, насколько соответствуют друг другу заявленные в ней компетенции обучающихся, ее собственное содержание и структура, возможности, которыми располагает образовательное учреждение и его партнеры.

Сетевая организация, даже при заключении договоров о сотрудничестве может оставаться совершенно бездейственной и формальной, если она, с одной стороны, не активизируется задачами по поддержанию и совершенствованию каждым участником кластера широкого спектра условий для формирования у обучающихся требуемых компетенций, реализации образовательных программ и развития своей конкурентоспособности, а с другой – сама (как кластер более высокого порядка) не продуцирует эти задачи и не стимулирует их решение.

Для того чтобы наглядно раскрыть особенности дифференциации и интеграции дефиниций словосочетания «образовательный кластер», разобраться в многообразии инноваций, возникающих при использовании кластерного подхода в образовании, мы обратимся к графической модели.

Наиболее очевидный стратометрический вариант (Рисунок 1) демонстрирует только иерархические (уровневые) отношения между нововведениями, возникающими и реализующимися в разных содержательных контекстах, их соподчинение. В результате, за границами анализа инноваций остаются все их особенности, кроме тех, которые могут быть описаны параметрами широты – узости, и доминирования – подчинения.

По нашему мнению смысловое содержание каждого из контекстов является достаточно целостным и самостоятельным, их значимость принципиально равноценна, и взаимодействие между ними строиться на основании паритета, а не по «принципу матрешки» (поглощения более узкого видового понятия более широким родовым; здесь мы имеем ввиду логическую последовательность, где компетенция(-ции) выступает как часть образовательной программы, которая является элементом жизнедеятельности образовательной организации, а последняя может быть участником территориального образовательного кластера).

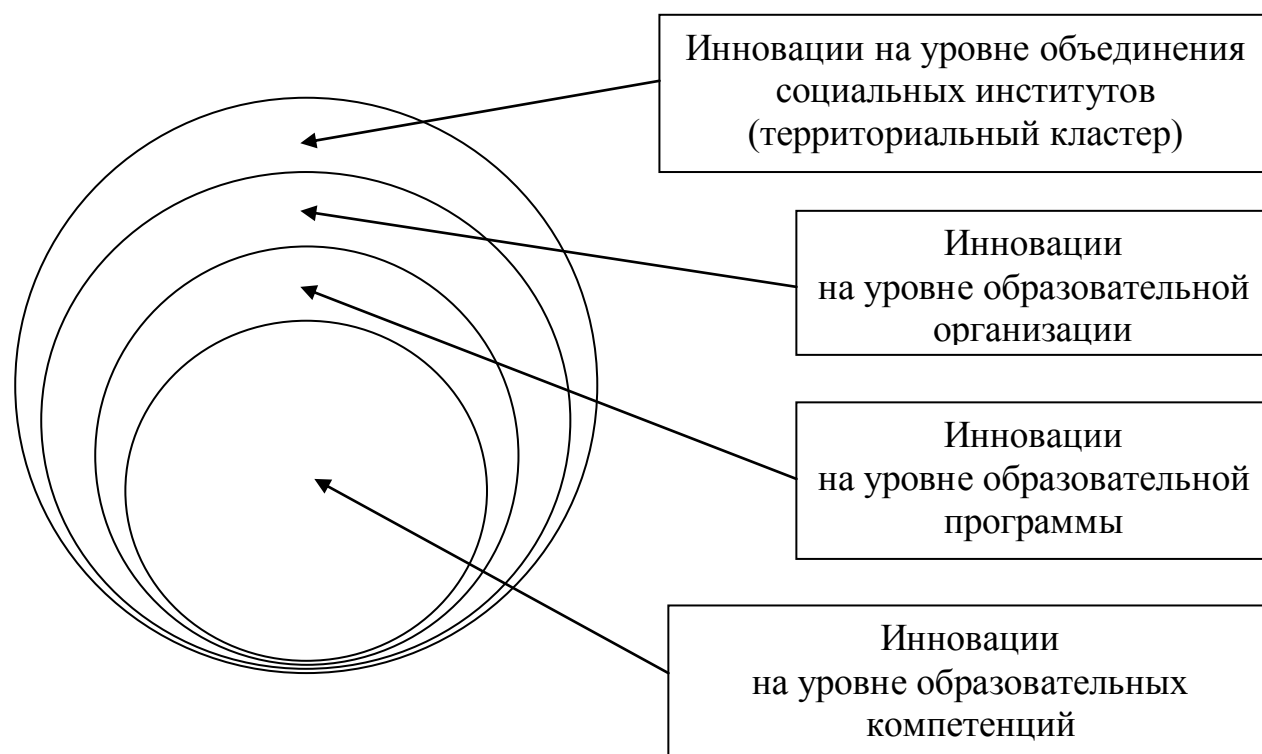


Рисунок 1 – Стратометрическая модель инноваций, реализующихся при интеграции разных контекстов понятия «образовательный кластер»

Оптимальной моделью здесь может служить диаграмма Эйлера – Венна⁶, образованная четырьмя пересекающимися окружностями (Рисунок 2).

Обратившись к ней, мы обнаружим, что наряду с «простыми» нововведениями, которым, скорее всего, свойственна стихийность, фрагментарность, применение модификационных педагогических приемов, техник и форм, приводящих преимущественно к поверхностным (количественным или локальным качественным) изменениям, существуют инновации более высоких порядков.

Так, инновации 2-го порядка (на Рисунке 2 обозначены римской цифрой «II») появляются при интеграции двух уровней кластеризации. В соответствии с моделью можно обозначить четыре основных комбинации, характерных для таких нововведений, объединяющих: 1) образовательные компетенции и образовательные программы; 2) образовательные программы и образовательную ор-

⁶ Леонард Эйлер – швейцарский, немецкий и российский математик и механик; Джон Венн – английский логик.

ганизацию; 3) образовательную организацию и территориальный образовательный кластер; 4) территориальный образовательный кластер и образовательные компетенции.

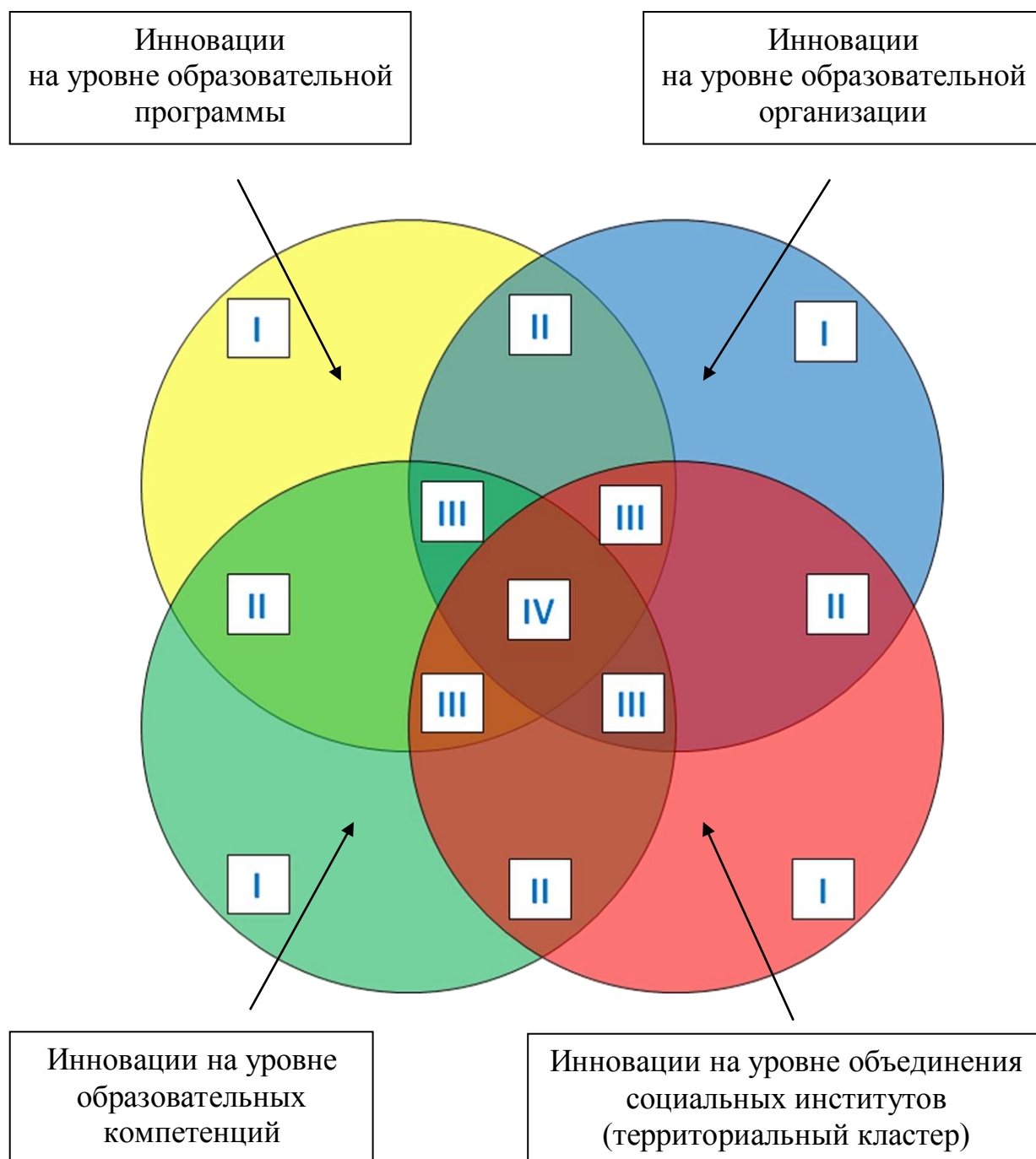


Рисунок 2 – Типы инноваций, возникающих при интеграции содержательных контекстов понятия «образовательный кластер»

Эти инновации более «насыщенные» и «сложные» в плане, как содержания, так и исполнения. Работа с ними требует коллегиального участия нескольких субъектов, взаимной координации их действий, распределения обязанностей и ответственности за полученные результаты. Учитывая это, мы предлагаем рассматривать такие инновации как «средние» по сложности.

К примерам инноваций второго порядка можно отнести формирование образовательных услуг, предлагающих потребителю развить новые компетенции, обучившись по новой образовательной программе. Часто разработчики такой услуги стараются повысить ее привлекательность, акцентируя внимание на инновации 1-го порядка, которые в ней есть: новое содержание и формы проведения занятий, используемые педагогические приемы и техники (чему будете обучаться – как будете обучаться – чему научитесь). Наиболее активно этот процесс осуществляется в системе дополнительного образования детей и взрослых. Однако он идет достаточно интенсивно в образовательных организациях всех уровней общего и профессионального образования.

В других случаях, организация меняет принцип своей жизнедеятельности, стараясь, например, выстроить работу педагогов на основании лично ориентированного подхода, организуя профильное обучение и предпрофильную подготовку, внедряя направления по выявлению и поддержке одаренных детей и т.п. Основным пространством для инноваций и ядром преобразований станут:

– обстановка внутри учреждения – её формируют образовательная среда и организационная культура образовательной организации: восприятие Себя, Других и Школы (Себя и Других в Школе) всеми субъектами образовательных отношений, материальное окружение, ценности, правила поведения и т.п.;

– действия (как внутри, так и за пределами учреждения), которые обусловлены обстановкой. Среди них: особенности общения школьников, родителей, педагогов; стиль руководства педагогов и администрации; характер принятия управленческих решений, и прочее;

– мероприятия – различные явления жизни образовательной организации, принимающие форму тех или иных акций: семинаров, конференций, экзаменов, праздников, походов и поездок, летнего лагеря, слётов, собраний и советов, чествований, приема в новички и празднование выпускных, и т.д.

При этом в начале таких изменений акцент во внимании и усилиях педагогического коллектива будет направлен на образовательные программы. Впоследствии он сместится на возможности, которые предоставляют для решения этих задач инновации в сфере социального партнерства.

Если же организация вошла в состав территориального образовательного кластера, то для нее, как и для всех участников объединения, периодически становятся актуальными вопросы обновления компетенций. С одной стороны, эти компетенции могут быть совершенно новыми, по сравнению с теми, что заявлены в имеющихся образовательных программах. Иначе говоря, возникнет проблема, связанная с отсутствием у участников кластера готовых средств (образовательные программы) для решения таких задач. С другой стороны, эти компетенции должны быть сформированы быстро, качественно и направлены на повышение конкурентоспособности кластера в условиях быстро меняющегося рынка. Это активно стимулирует инновации в области альтернативных форм работы и обучения: форсайт-сессии, воркшопы [26; 92; 417], коворкинг [143; 325; 368; 456], коучинг [95; 185; 283; 307], консультации, семинары и тренинги с применением дистанционных технологий и возможностей Интернет-ресурсов. Такие формы становятся перспективными инструментами развития и реализации инновационного потенциала территориального образовательного кластера, который образуется не только за счет его инфраструктуры и инновационных ресурсов входящих в него организаций, но и благодаря постоянно развивающимся компетенциям людей, осуществляющих в нем профессиональную деятельность.

Приведенные примеры не исключают нововведений, сочетающих кластеры образовательных компетенций и организаций либо образовательной про-

граммы и объединения социальных институтов. Однако они вовлекают в свою орбиту ресурсы, характерные для других уровней кластеризации, превращаясь тем самым в инновации 3-го порядка (на Рисунке 3 обозначены римской цифрой «III»). Каждая из них основывается на объединении сразу трех образовательных кластеров:

- 1) образовательных компетенций, образовательных программ и образовательной организации;
- 2) образовательных программ, образовательной организации и объединения социальных институтов;
- 3) образовательной организации, территориального образовательного кластера и образовательных компетенций;
- 4) территориального образовательного кластера, образовательных компетенций и образовательных программ.

Подобные нововведения возможны только на основе научно организованной инновационной деятельности. Их можно определить как «сложные», поскольку они производят системные изменения в существующей образовательной практике и направлены на достижение социально значимого инновационного образовательного результата.

В качестве примера таких нововведений можно привести деятельность школы по применению в образовательном процессе здоровьесберегающих образовательных технологий. Оговоримся, что инновация не приобретет третий порядок сложности из-за того, что педагоги проведут с учениками на уроках (или за их пределами) несколько бесед о важности здоровья, его сохранения и поддержания или будут проводить двигательную паузу на уроках в старших классах.. Для этого потребуются внести в образовательные программы соответствующие изменения (на уровне компетенций, содержания, структуры и условий реализации), скорректировать способы предоставления всех имеющихся образовательных услуг и подготовить новые предложения, существенно поменять среду, культуру, ценности образовательного учреждения. Похожие пере-

стройки будут наблюдаться при организации инновационной деятельности по направлениям, связанным с введением в образовательном учреждении инклюзивного образования, совершенствования профориентационной работы, кадетского образования и т.п.

Включение школы в какую-либо образовательную сеть, например, «Школьную лигу РОСНАНО», «Гимназический союз России», сеть Федеральных инновационных площадок, в состав распределенного лицея ВУЗа или иной в территориальный образовательный кластер (получение статуса лицея при университете) также потребует работы с инновациями третьего порядка. В зависимости от целей объединения акцент в нововведениях будет смещаться в области интеграции разных образовательных кластеров.

При условии сформированности территориального образовательного кластера такие нововведения в своем развитии могут трансформироваться в инновации 4-го порядка, опирающиеся сразу на все уровни кластеризации. С точки зрения содержания, качества и сложности предлагаемых новшеств, инновационной деятельности и ее результатов они приобретают характер метаинноваций, которые образно можно назвать «инновациями по производству инноваций».

Постановка таких целей и организация соответствующих направлений деятельности вполне посильна для крупных университетских комплексов с традиционно сильной научно-исследовательской базой и внушительным инновационным потенциалом. Однако работа с педагогическими инновациями является приоритетной только для профильных вузов, которых сегодня в нашей стране насчитывается чуть более сорока [234], и по своему количеству они значительно уступают классическим, техническим и иным учреждениям высшего образования. При этом даже педагогические университеты в первую очередь решают задачи по реализации образовательных программ высшего образования и не заинтересованы в педагогических инновациях, которые выходят за рамки этих вопросов. Например, инновации в дошкольном, дополнительном или про-

фессиональном образовании вряд ли станут самостоятельным предметом внимания всего университетского комплекса.

Похожим образом многофункциональные образовательные организации (г. Москва) решают только те задачи, которые связаны с совершенствованием функционирования самого комплекса, его конкурентоспособности на рынке образовательных услуг той территории, где он расположен. Жесткая вертикальная интеграция требует создания инновационных образовательных продуктов, работающих «здесь и сейчас». Одновременно, сосредоточенность таких образовательных кластеров в столице, создаваемые ими инновационные продукты оказываются слабо востребованными в других регионах России, где таких комплексов просто нет, и которые обладают собственной спецификой социально-экономических, демографических, образовательных условий.

Ближе всего к подготовке инноваций 4-го порядка на наш взгляд, подошли образовательные холдинги. Наиболее известным в системе отечественного образования является сеть Федеральных инновационных площадок (ФИП). Будучи создана АНО «Институт проблем образовательной политики «Эврика» сегодня она функционирует под эгидой и при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, обеспечивая выполнение «направления (подпрограммы) «Совершенствование управления системой образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»⁷.

Сеть объединяет около 80 федеральных инновационных площадок [312], среди которых образовательные организации всех типов и уровней образования – от ДООУ до ВУЗов и институтов повышения квалификации педагогов. Единая нормативная база, общие требования к подаче заявок и подготовки отчетов о проделанной работе, позволяет синхронизировать инновационную деятель-

⁷ Государственная Программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 295). См.: Информационная система сопровождения деятельности федеральных инновационных площадок. URL: <https://fip.expert/home>; <http://fip.ru.net> (дата обращения: 09.12.2019 г.).

ность по всей стране. Одновременно, масштаб такой сети унифицирует ФИПы без учета их «индивидуальных» различий и роли в региональном образовательном пространстве. Вполне понятно, что обратившись к перечню федеральных инновационных площадок, можем обнаружить, что не все типы образовательных организаций, как и не все регионы одинаково активно заинтересованы в получении данного статуса.

Серьезной альтернативой федеральной сети могут стать региональные инновационные инфраструктуры, также образованные по типу образовательных холдингов. В их составе – образовательные организации, региональные органы управления образованием (министерства, департаменты), институты развития образования, другие заинтересованные субъекты. Решая задачи системы образования своего региона, каждая региональная площадка ведет инновационную деятельность на своей базе и по своим темам, сочетающим интересы, одновременно и образовательной организации и региона. Такой территориальный образовательный кластер целенаправленно работает над обогащением региональной системы образования различными инновационными ресурсами, развитием ее инновационного потенциала. Благодаря этому сокращается последовательность действий от идеи до создания и внедрения (распространения) инновации. При этом рутинизация новшества, как правило, сопровождается его обновлением либо поиском альтернативы, что обеспечивает непрерывность инновационных процессов и непосредственную связь нововведений с практикой.

В заключение настоящего параграфа подведем его итоги, уточнив сущность категории «педагогические инновации» и описав типологию педагогических инноваций на основе кластерного подхода.

1. Педагогические инновации представляют собой целенаправленное, осмысленное, определённое изменение педагогической деятельности через разработку и введение в образовательных учреждениях педагогических и управленческих новшеств. В каждом педагогическом нововведении можно выделить три стороны: предметную (характеризующую само новшество или инноваци-

онный образовательный продукт), динамическую (представленную инновационными процессами, как стихийными, так и приобретенными форму целенаправленной, научно организованной инновационной деятельности) и результатную.

2. На этом основании можно обозначить три группы критериев, позволяющих относить инновации к какому-либо типу. Первая объединяет такие характеристики инноваций как их предметное содержание, инновационный потенциал, глубину и масштаб (объем) вызванных преобразований. Во второй группе критериев представлены динамические характеристики нововведений, среди которых: источник возникновения инноваций, стихийность – научная организованность инновационной деятельности, степень ее продуктивности («творчесткости») и интенсивность инновационных изменений. Третья группа образована критерием отношения инновации к своему предшественнику. Применение данных критериев позволяет классифицировать практически любую инновацию.

3. Рассмотрение нововведений в русле кластерного подхода в образовании дает возможность для дополнения третьей группы двумя критериями, которые служат основанием для авторской типологии педагогических инноваций.

4. Применение первого из них – дифференциации контекстов, в которых используется понятие «образовательный кластер» и соответствующих им уровней кластеризации – позволяет обозначить четыре типа педагогических нововведений: на уровне кластера образовательных компетенций; кластера образовательных программ; кластера образовательной организации и территориального образовательного кластера.

5. Второй критерий – степень интеграции контекстов, в которых используется понятие «образовательный кластер» – предоставляет возможность отличить друг от друга инновации четырех порядков. «Простые» инновации 1-го порядка связаны с использованием содержания отдельных контекстов словосочетания «образовательный кластер». Инновации второго («средние» по слож-

ности) и последующих порядков («сложные») возникают в результате интеграции содержания двух и более контекстов.

6. В вопросах организации системной и целенаправленной работы над педагогическими инновациями самого высокого – 4-го порядка – наиболее эффективны территориальные образовательные кластеры, представленные в формате региональных образовательных холдингов.

Предметом нашего дальнейшего исследования будет именно такой тип образовательного кластера, с которым мы познакомимся на примере системы образования Ульяновской области, точнее, действующей в этом регионе инновационной инфраструктуры. Первые этапы своей истории данный кластер функционировал и развивался как Областная программа поисковой, исследовательской и экспериментальной работы. Впоследствии – как Программа развития инновационных процессов в образовательных организациях Ульяновской области. За время своего существования (почти 30-ти лет) в рамках программы был накоплен богатый опыт нововведений в сфере образования, а она сама стала ярким образцом инновации 4-го порядка. Более внимательное рассмотрение этого нововведения и обобщение инновационного опыта, возникшего в ходе его реализации, представляет интерес не только для решения практических задач той территории, на которой находится этот кластер. Мы имеем основания полагать, что результаты такого анализа будут иметь теоретическую значимость, позволив выявить закономерности, которые смогут обеспечить его перенос и воспроизведение в других регионах нашей страны. Кроме того, исследование инновационной деятельности образовательного холдинга позволят определить особенности управления педагогическими инновациями в территориальном образовательном кластере, эмпирически подтвердить концепцию и модель этого процесса.

Выводы по 1 главе

Понимание природы и разнообразия педагогических инноваций предполагает привлечение новых методологий, одну из которых может предложить кластерный подход. Рассмотрев его как научную проблему, проанализировав особенности реализации кластерного подхода в образовании мы получаем необходимые основания для разработки типологии педагогических инноваций.

Проведенные нами анализ и обобщение экономических, управленческих и педагогических исследований относящихся к вопросам кластерного подхода и педагогических инноваций позволили сделать следующие выводы.

Понятие «кластер» фиксирует совокупность объектов, объединённых на основании сходных признаков. Оно применимо к разнообразным объектам, включая, социальные. В диссертации кластер рассматривается нами как сформировавшаяся социальная система, которой присущи как универсальные, так и специфические кластерные свойства. В первой группе: однородность элементов кластера общая ресурсная (элементная) база; инфраструктура; сочетание центростремительных и центробежных сил; подвижность их состава и структуры. Во второй – близость, взаимодополняемость и взаимосвязанность. Они раскрывают признаки идентифицирующие кластер: географическую близость, сетевую организацию, самоорганизацию, взаимную дополняемость, конкуренцию и кооперацию, синергетическую природу, инновационную направленность и создание совокупного инновационного продукта.

Для региона кластеры являются экономически благоприятным фактором развития. Их присутствие побуждает органы власти предпринимать различные меры, направленные на содействие созданию и поддержке кластеров. В комплексе, эти меры формируют кластерную политику, разрабатываемую и реализуемую на основе методологии кластерного подхода – концепции развития об-

щества на основе управления созданием и функционированием социально-экономических кластеров.

В результате диффузии терминов «кластер» и «кластерный подход» из понятийной области экономики в понятийную область образования сформировались такие категории как «образовательный кластер» и «кластерный подход в образовании».

Кластерный подход в образовании представляет собой научное направление, связанное с поиском и реализацией возможностей развития системы образования посредством деятельности по созданию и управлению образовательными кластерами. В работе сформировано представление, согласно которому кластерный подход, в зависимости от качественных характеристик, масштаба и границ влияния субъектов (разработчики и реализаторы образовательных стандартов и программ, различные субъекты образовательных отношений, образовательные и иные организации) и объектов (образовательные компетенции, образовательные программы, образовательные организации, объединение социальных институтов) группирования, предоставляет методологические основания для реализации этой деятельности на четырех уровнях кластеризации: образовательных компетенций, образовательных программ, образовательных организаций, объединений социальных институтов.

Особенности кластеризации в образовании, имеющие характер закономерностей, отражаются в следующих положениях:

– кластеризация успешна при активной поддержке инициативы по созданию образовательного кластера со стороны потенциальных субъектов кластера, включая органы управления образованием;

– кластеризация конструктивна при условии возникновения и осознания общих ценностей участниками образовательного кластера;

– образовательные кластеры, возникшие на основании ценностного единства образующих субъектов, отличаются отношениями доверия, коллективизма, взаимопомощи и нравственного благополучия между их участниками;

– кластеризация продуктивна при формировании ресурсной общности кластера, позволяющей оперативно решать многочисленные задачи, возникающие в постоянно изменяющейся образовательной среде;

– эффективность кластеризации как процесса создания и преобразования образовательных кластеров определяется достижением синергетических эффектов, проявляющихся в создании педагогических инноваций, выступающих как ресурс конкурентоспособности и условие его развития.

Учет этих особенностей позволяет сформулировать следующие принципы кластеризации в образовании: системности, ценностного единства, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития.

Понятие «образовательный кластер» является основным в русле кластерного подхода в образовании. Представляя собой образовательную систему, обладающую ресурсной общностью формирующих его элементов, образовательный кластер нацелен на оперативный поиск инновационных решений разнообразных задач, возникающих как внутри самого кластера, так и во внешней образовательной среде. Это позволяет кластеру осуществлять интенсивную инновационную деятельность, отвечающую целям собственного функционирования и развития, а также отраслевым запросам. В зависимости от содержательного контекста и уровня кластеризации образовательный кластер может быть раскрыт как: 1) целостный комплекс компетенций, отражающих систему требований к образовательным результатам, достижение которых необходимо для успешного выполнения какой-либо деятельности; 2) образовательная программа или ее самостоятельный целостный элемент (документ, дисциплина, учебник, элемент методической системы, прием и т.д.); 3) организация, осуществляющая образовательную деятельность, во всей совокупности субъектов, ресурсов, процессов, событий, характеризующих ее внутреннее состояние и взаимоотношения с внешней средой; 4) объединения образовательных организаций с различными социальными институтами.

Сущностной характеристикой и основным результатом деятельности образовательного кластера являются педагогически инновации, которые рассматриваются как идентификационный признак образовательного кластера, свидетельствующий о его сформированности и продуктивности. Их сложность определяется при помощи критериев дифференциации и интеграции содержательных контекстов понятия «образовательный кластер», а также соответствующих уровней кластеризации. На основе этих критериев предложена и обоснована типология педагогических инноваций, подразделяемых на: «простые инновации» (1 порядка) возникают в рамках отдельных контекстов, «средние» (2 порядка) и «сложные» (3 и 4 порядков) инновации, формирующиеся при интеграции двух и более контекстов и уровней кластеризации. В вопросах организации системной и целенаправленной работы над педагогическими инновациями самого высокого – 4-го порядка – наиболее эффективны территориальные образовательные кластеры, представленные в формате региональных образовательных холдингов.

ГЛАВА 2. КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ КАК МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ХОЛДИНГОМ

2.1. Концептуальная модель логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом

Несмотря на содержательную специфику и разнообразие педагогических инноваций в образовании, как и в экономике, ключевыми критериями эффективности совокупного инновационного образовательного продукта [168; 287, с.9] являются его востребованность и конкурентоспособность. Первый характеризует актуальность предлагаемого новшества, возможность решить с его помощью значимую для других педагогическую проблему. Востребованность возрастет, если предложение содержит новый способ разрешения давно существующей проблемы, либо будет ответом на только что возникшую сложность, способов и средств работы с которой пока не было предложено. Второй демонстрирует такие свойства этого новшества, благодаря которым именно его применение сможет максимально удовлетворить актуальные потребности и, тем самым, окажется наиболее выигрышным по сравнению с имеющимися альтернативами.

В условиях постиндустриального общества и развития рынка образовательных услуг все большее значение приобретает такой критерий как экономическая привлекательность [40; 61; 81; 160; 164; 235; 236; 244; 287; 288; 374 и др.] педагогических инноваций. Причем для «потребителя» нововведений существенными моментами являются стоимость приобретения, внедрения и обслуживания новшества в их соотношении с «ценой» (иногда нематериальной) от полученных образовательных результатов и эффектов. Для «производителя»

инновационного продукта важно его «удешевление» при сохранении качества и свойств, нужных потребителям.

Применив эти критерии в качестве ортогональных осей трехмерного пространства, мы смоделируем восемь типов педагогических инноваций (см. Рисунок 3). Вполне понятно, что нежелательными для любого субъекта инновационной деятельности – будь то педагог, образовательная организация или территориальный образовательный кластер – будут нововведения и их результаты с низкими показателями востребованности, конкурентоспособности и экономической привлекательности. Наоборот, инновации, отличающиеся высокими характеристиками по всем критериям, стоит рассматривать как условие успешности и одну из целей современного образования.

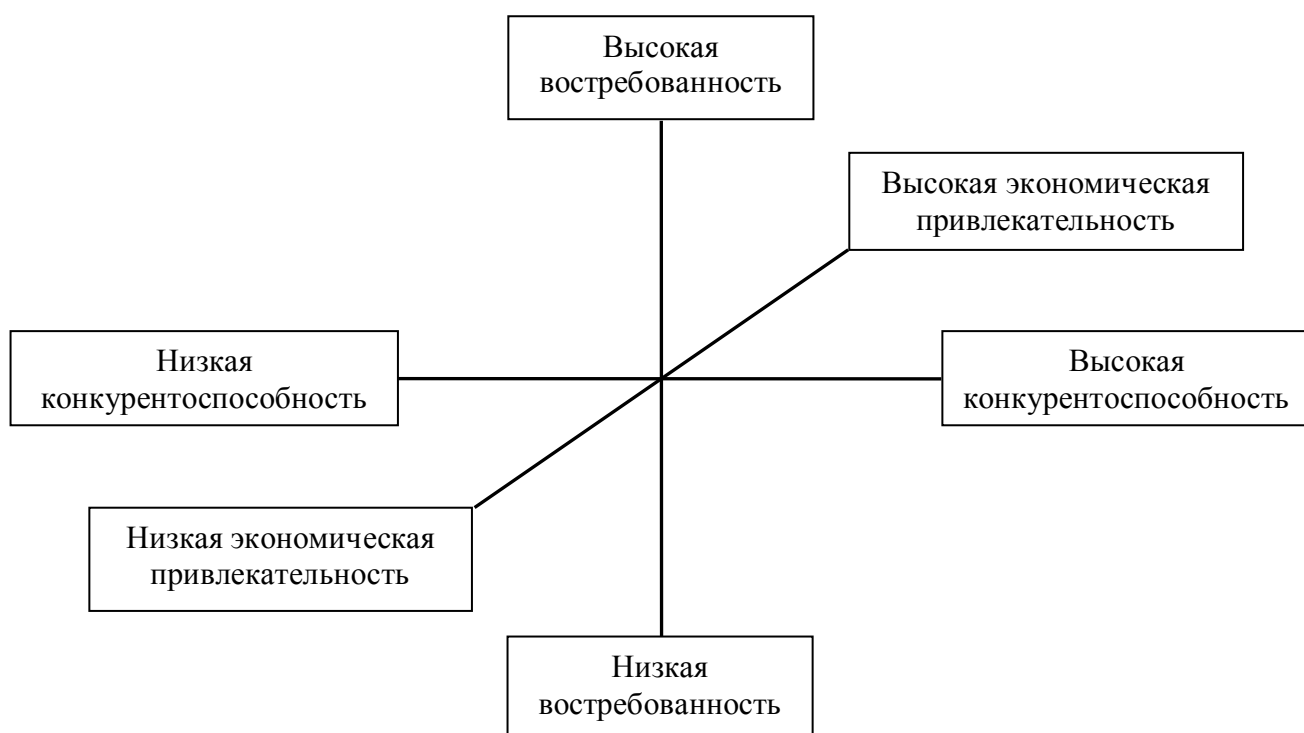


Рисунок 3 – Пространство педагогических инноваций, характеризующее их с точки зрения востребованности, конкурентоспособности и экономической привлекательности

Примером инноваций с высокой востребованностью, конкурентоспособностью и экономической привлекательностью сегодня могут служить нововведения в области дистанционных образовательных технологий (в частности, онлайн курсы) и гибридного обучения [165], Новшества в сфере аттестации педагогических и управленческих кадров можно отнести к инновациям с высокой востребованностью, но с низкой конкурентоспособностью и экономической привлекательностью. Инновации в области воспитания хоть и являются крайне востребованными и конкурентоспособными, но не являются экономически привлекательными, более того, последний критерий по своему содержанию отчасти противоречит сущности нововведений подобного рода. К востребованным и конкурентоспособным, но финансово невыгодным можно также отнести и попытки внедрить в школах курсы предпринимательства. Новшества в сфере технологий развивающего обучения (ТРИЗ, опыт систем Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова) обладая высокой конкурентоспособностью востребуются эпизодически и не привлекательны экономически. По причине низких значений всех этих параметров в современной системе массового отечественного образования практически не применяются достижения Вальдорфской школы, школы Мари Монтессори, педагогической системы В.Ф. Шаталова, М.П. Щетинина и других педагогов-новаторов. Высокая востребованность и экономическая привлекательность при низкой конкурентоспособности характерна для реализации предпрофильной подготовки и профильного обучения школьников. Вполне рентабельны и оправданы с точки зрения затрат, но неактуальны современной образовательной ситуации, запросам общества и государства традиционные педагогической технологии реализующие идеологию репродуктивного обучения.

Создание востребованных, конкурентоспособных и экономически привлекательных образовательных продуктов требует системной инновационной деятельности, высокого уровня использования имеющихся знаний, консолидации усилий и ресурсов сразу нескольких субъектов [40; 287; 288]. Сочетание

этих условий является отличительной чертой регионального образовательного холдинга, который, благодаря оптимальной интеграции и внутренней конкуренции, способствует появлению востребованных, конкурентоспособных и экономически выгодных инноваций.

Продуктивность этого процесса зависит от механизмов управления образовательным холдингом, которые определяют направления и результаты внутрикластерных процессов.

Важным для холдинга является обеспечение децентрализации управления участниками кластера и их инновационной деятельностью при одновременном развитии координации между ними. Децентрализация рассматривается как распределение полномочий и ответственности за деятельность и её результаты между субъектами кластера. Каждый из них ведет инновационную работу в специфических условиях, что требует от него достаточной гибкости, самостоятельности и независимости. При этом для полноценного вклада в создание совокупного инновационного образовательного продукта ему необходимо иметь устойчивые каналы связи со всем холдингом, быть включенным во внутрикластерное взаимодействие.

Механизмом, решающим в холдинге задачи децентрализации и координации, является совместное управление (Collaborative Management) кластером в которое вовлечены представители всех его субъектов. Культура совместного управления предполагает, что руководство кластера видит свою роль не столько в контроле над его субъектами, сколько в расширении их прав и возможностей, в содействии интеграции. Практика участия в управлении позволяет сформировать общие ценности, обмениваться разными мнениями и навыками, способствуя тем самым принятию более обоснованных решений и созданию инноваций [478, с.18; 490, с.64-66; 517, с.21-22].

Коллаборативное управление может осуществляться на разных уровнях и принимать различные формы. Примером территориального уровня служат организаторы работы школьных кластеров на местах, в частности, школьные кла-

стерные комитеты, получившие распространение в странах Северной и Южной Америк, Азии и Тихоокеанского региона. Такие комитеты являются органами, создаваемыми на разных уровнях образования (региональном, районном и местном), принимающими решения, связанные с распределением ресурсов, планированием и реализацией общекластерных мероприятий. Организаторами часто выступают некоммерческие организации или группа заинтересованных сторон. Как отмечают А. Pellini и К. Bredenberg, наиболее действенными являются местные комитеты, в состав которых входят директора всех школ-участников кластера, опытные учителя, администрация и представители поселений и др. Главными задачами такого комитета являются содействие развитию и реализация планов кластера, связь с местными властями, вовлечение сообщества в школьных мероприятиях и координации с районным управлением образования. Таким образом, местный кластерный школьный комитет выполняет функцию организатора сетевого взаимодействия между участниками кластера и районным управлением образования [488; 489; 494; 500; 505; 527; 529; 532; 540; 542].

Следующий пример – образовательный кластер BioSTL инициированный региональными властями Сент-Луиса (США). Объединив образовательные учреждения, исследовательские и коммерческие организации кластер успешно координирует независимые проекты с целью развития инновационной экосистемы основанной на достижениях медицины и биологии [498].

На уровне педагогов распространенными формами коллаборативного управления, по мнению О.А. Ajani & S. Govender, являются: «контентно-ориентированное сотрудничество учителей» связанное с активным участием в совместном решении проблемных для кластера задач, поиску консенсусных знаний, идей, путей решения общих или специфических проблем; наставничество, включающее в себя обратную связь, совместное обучение и наблюдение за уроками коллег в кластере; профессиональные встречи, мотивирующие к профессиональной деятельности и развитию и т.д. [480].

Как форму децентрализации и развития взаимодействия в образовательном кластере L.P. Aipinge, C. Bezzina, M. Gioffre, D. Johnson. & P. Vincent, F.S. Lunenburg & A.C. Ornstein, рассматривают управление на основе сайтов (SBM – Site-Based (School-Based) Management). Концепция такого управления основана на идее делегирования центральным офисом (органами управления) кластера полномочий и ответственности за принятие решений отдельным его участникам (школам). SBM позволяет структурировать отношения между ними, идентифицировать каждого актора как основного субъекта улучшающих изменений, стимулировать и поддерживать внутрикластерные процессы, преодолевать мешающие бюрократические барьеры [478; 486; 507; 519; 525].

Наряду с совместным управлением можно обозначить еще один механизм децентрализации и координации – сетевое взаимодействие, в котором принимают участие все субъекты образовательного холдинга. Благодаря достижениям в области цифровых технологий сетевая форма взаимодействия становится неотъемлемым условием деятельности и развития кластера, его внешней и внутренней коммуникации, создания образовательных инноваций и продвижения их результатов.

С опорой на сеть организуют свою деятельность все образовательные кластеры: Global Education Cluster, оказывающий гуманитарную поддержку школьному образованию по всему миру [508]; консорциум CLUSTER, образующий международное сообщество университетских знаний и инноваций [495]; консорциум ICSE, решающий задачи обучения предпринимательству [516]; Лига инновационных школ США созданная в рамках программы Digital Promise [500; 505], региональные образовательные кластеры в разных странах мира [478; 480; 488; 489; 494; 498; 505; 509; 527; 529; 532; 534; 535; 536; 540; 542 и др.].

Модели, раскрывающие особенности структуры, как самого образовательного кластера, так и сетевого взаимодействия описаны исследователями разных стран [см. например: 8; 73; 74; 126; 140; 230; 380; 461; 488; 532; 505; 527;

542 и др.]. Среди известных примеров – модели сетевого взаимодействия «Школьный округ», «Образовательный округ», «Ресурсный центр», «Свободная академическая сеть», «Паритетная кооперация общеобразовательных организаций», «Художественно-эстетический центр», «Педагогический сетевой университет» и т.д. [380].

Успешное развитие образовательного холдинга предполагает расширение и совершенствование кластерной инфраструктуры. Её количественное увеличение и качественные преобразования также будут способствовать решению вопросов децентрализации и координации взаимодействия участников холдинга.

Механика этого направления может проявляться по-разному. Мы остановимся на рассмотрении двух аспектов, один из которых носит, скорее, количественный характер. Речь идет о расширении материально-технических и экономических ресурсов холдинга, которое связано с созданием новых кампусов, специализированных подразделений (лабораторий, кафедр, центров, институтов), баз для практик, проектов, стартапов, вовлечением в кластер новых субъектов, заключением и актуализацией новых партнерств, ускорении и катализации инноваций [153; 275; 498; 500; 514; 520; 534].

Второй аспект предполагает качественные инфраструктурные изменения, в частности внедрение интеллектуальных (умных) образовательных систем. Основу таких систем, по мнению L. Batagan, C. Voja и I. Cristian, составляют три компонента, которые можно обозначить как: «Взаимосвязь» (совместное использование ресурсов образования), «Инструмент» (накопление необходимых данных) и «Интеллект» (принятие решений, улучшающих учебный процесс). Системы представляют собой базу данных, имеющую сервисное значение для кластера. Например, она позволяет обрабатывать и применять информацию разными субъектами образовательного кластера с целью мониторинга его состояния, обмена сведениями, принятия обоснованных решений, управления деятельностью и инновациями. Однако главное назначение умных образовательных систем состоит в обеспечении качественной подготовки персонала

для кластера. С их помощью успешно организуется обучение и участие студентов в реальных бизнес-проектах посредством гибкости и доступности образования, ориентации на сотрудничество, мотивации приобретением нового интересного опыта, образовательных инструментов, мобильности и сокращения времени на обучение [483]. Становится возможным эффективно использовать распределенную систему обучения, используемую как для образовательных целей, так и для управления инновационными проектами [521]. Доступно применение открытых данных, которые располагаются на отраслевых и внутрикластерных ресурсах в формате «наборов образовательных данных», личных профилей обучения, «инфраструктуры открытого знака» (способа хранения информации о компетенции, которой владеет обучающийся), сведений о лучших учебных ресурсах, стимулов для создания новых практических инструментов и услуг [498].

Очевидно, что совместное управление, развитие сетевого взаимодействия и инфраструктуры образовательного холдинга как механизмы управления образовательным холдингом осуществляется в целях создания условий, способствующих появлению образовательных инноваций направленных на существенное улучшение подготовки обучающихся [526, с.311]. Их действие опосредовано, не связано напрямую с инновациями, которые рассматриваются как фактор поддержания конкурентоспособности в условиях глобализации экономики, условие, улучшающее способность организации адаптироваться к изменяющимся условиям [515, с.13]. Такие инновации опираются на механизмы, обеспечивающие результативность образовательных проектов, организации и проведения соответствующих исследований, разработки и реализации новых учебных программ. Содержание инноваций призвано помочь решению педагогических задач кластера (развить мотивацию обучающихся, повысить качество образования, способствовать профессиональному развитию учителей и др.), либо сделать свои образовательные услуги более привлекательными для потребителей.

Непосредственное управление нововведениями в образовательном холдинге становится возможным благодаря механизму, обеспечивающему движение инноваций на всем протяжении жизненного цикла. Как отмечает Р. Gandhi, управление этим процессом является одним из основополагающих факторов успеха образовательной организации [506]. Оно, по мнению К. Petersen, поможет оптимизировать количество цепочек создания добавленной стоимости, сохранив ее на привлекательном уровне для всех заинтересованных сторон [533, с.38-39].

На сегодняшний день наиболее полное понимание такого механизма сложилось в экономике, где он описывается понятием «логистика». Обращение к этой сфере экономической деятельности, связанной с координацией и перемещением ресурсов в организации, с управлением жизненным циклом инновационного продукта становится все более частым. Это вызвано тем, что команда разработчиков самой образовательной инновации как правило испытывает дефицит соответствующих компетенций для создания и реализации новшества с минимальными затратами и максимальной эффективностью [506].

Результаты обращения образовательных холдингов к области логистики принимает различные формы.

В ряде случаев в инфраструктуре холдинга создается специализированное подразделение (подкластер) сосредоточенное на выполнение логистических функций в интересах всей структуры. Например, логистический кластер – структура, сформированная в рамках глобального гуманитарного кластера. Логистический кластер обеспечивает координацию действий его субъектов (глобальных кластеров образования, питания, здоровья, продовольственной безопасности и т.д.), а также управление информацией требующейся для поддержки принятия оперативных решений и повышения предсказуемости, своевременности и эффективности реагирования на чрезвычайные гуманитарные ситуации. При необходимости, этот кластер также содействует в доступе к общим логистическим услугам [513; 523].

При всех достоинствах такой формы работы логистика в кластере осуществляется централизованно, что идет в разрез с идеей децентрализации. Все подразделения холдинга, кроме специализированного, фактически отстранены от легитимного влияния на инновационную деятельность, не имея возможности принять в ней активное участие на правах субъекта. Помимо этого существует вероятность отчуждения логистики (как основной деятельности отдельной подструктуры кластера) от деятельности других его участников.

Эти проблемы отчасти разрешаются при использовании такой формы логистики как распространение в холдинге образовательных программ, направленных на обучение персонала принципам, технологиям и инструментам Product Lifecycle Management (управление жизненным циклом продукта – PLM). Распространение таких программ не ограничивается промышленностью, они активно реализуются в образовательных кластерах. Примерами являются:

- Центр передового опыта PLM в университете Пердью (Purdue University, США) объединивший образовательные учреждения для изучения и продвижения способов управления жизненным циклом продукта путем использования существующих PLM-решений из технологической отрасли;

- Мичиганский технологический университет (Michigan Technological University, США), интегрировавший PLM-технологии в содержание программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, а также сделавший разработку PLM-решений компонентом программы «Партнеры по продвижению совместного инженерного образования» (PASE);

- Академический центр передового опыта в области PLM при Университете Окленда (University of Auckland, США) предлагающий обучение в сфере управления жизненного цикла продукта, поддержку центров PLM различных академических учреждений и школ, интегрирующий исследовательские работы по PLM в существующие программы магистратуры в области инженерии и менеджмента [506].

Опыт применения различных методов обучения сотрудничеству (cooperation learning methods) в логистическом образовании приводят А. Munkácsi и А. Kazai-Ónodi. Организуя на этой основе образовательный процесс, они раскрывают возможности этих методов, успешно формируя у студентов важные с точки зрения логистики компетенции и «мягкие» навыки: способность справляться со сложными социальными ситуациями, системное и критическое мышление, коммуникативные умения, гибкость и т.д. [530].

Наряду с обучением управлению жизненным циклом продукта университетам, по мнению R.I. Morien, необходимо принять парадигму Logistics and supply chain management (логистика и управление цепями поставок – LSCM). В её основе модель педагогической системы университетов в соответствии с которой вузы рассматриваются как конкурентоспособные коммерческие предприятия. Осуществляемые в них образовательные процессы родственны логистическим процессам, направленным на обеспечение «бережливого» производства. Для сокращения «отходов» образования (по аналогии с отходами производства) в университетах могут быть применены все практики логистики: управление качеством, круги качества, бережливое управление, адаптивность процессов, своевременное производство и другие. Принятие вузом парадигмы LSCM делает педагогику и образование в нем Leagile (гибридом «стройных» и «гибких» систем), а сам университет – организацией, способной быстро меняться и успешно реагировать на различные события и обстоятельства [528].

При всей перспективности и очевидных преимуществах управления цепями поставок в образовании и обучения особенностям жизненного цикла инновационного образовательного продукта логистика в образовательных холдингах не ограничивается разработкой решений, обеспечивающих управленческую «гибкость», созданием и реализацией образовательных программ, а также сокращением издержек, связанных с этой деятельностью. Она подчинена более масштабной задаче – управлению холдингом, который создает посредством ин-

новаций условия для развития, как регионального образовательного пространства в целом, так и отдельного человека, его личности.

Её решению, на наш взгляд, в большей мере способствует понимание логистики как науки и, в то же время, процесса и практического средства управления всей совокупностью потоков (материальных, информационных, финансовых, сервисных и др.) в организации [78; 86; 262; 394; 395; 396; 461; 462 и др.]. Поток рассматривается как «совокупность объектов, воспринимаемая как единое целое, существующая как процесс на некотором интервале времени, измеряемая в абсолютных единицах за определенный промежуток времени» [394, с.85]. Основными параметрами потока, «являются: начальный и конечный пункты; траектория и длина пути; промежуточные пункты; скорость и время движения» [395, с.53].

Чтобы затраты на достижение организационных целей были оптимальными логистика интегрирует эти потоки «начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя» [78, с.18]. В конечном итоге это позволяет максимально полно и своевременно удовлетворять рыночный спрос и, тем самым, повышать экономическую эффективность предприятия.

Охватывая «все виды процессных взаимодействий» [240, с.16] логистика «дает методологию оптимизации потоков любой природы» [271, с.207]. Ориентируясь на «рациональное построение процессов и их связей» она «решает задачи гармонизации не только экономических систем» [240, с.16]. Это придает логистике «универсальность... применения во всех сферах управления в обществе» [240, с.16]. Благодаря этому свойству появляется возможность перенесения логистики как экономической категории в сферу образования.

Реализация исследователями этой возможности повлекло за собой к возникновению двух новых категорий – образовательная и педагогическая логистика. Несмотря на существующую неоднозначность их содержания и, зачастую, синонимичное использование, эти понятия идентифицируют пересекающиеся, но, тем не менее, разные предметные области. Вероятно, по этой

причине О.А. Трофимова [394, с.85; 395, с.52] обращает внимание на необходимость разделения двух видов логистик, к сожалению, не указывая, в чем состоят их принципиальные отличия друг от друга.

Словосочетание «образовательная логистика» получило распространение после выхода работы В.А. Денисенко [94]. В теоретическом плане эта логистика представляет собой «совокупность принципов оптимизации процессов в образовательных системах и структурах» [116, с.65]. В эмпирическом – науку и «искусство синтеза научных приемов и методов изучения... массовых образовательных потоков... для сквозной организации и управления ими в целях достижения эффективного приращения в социальном пространстве и времени вектора культуры личности у потокообразующих субъектов образовательной деятельности» [94, с.761-762; 116].

Более узкий взгляд на образовательную логистику предлагает Ю.В. Крупнов – как на «науку и технику организации и соорганизации образовательных функций (позиций) и процессов с точки зрения повышения эффективности образовательной деятельности в целом» [195]. В школе она обеспечивает преемственность, нахождение гармоничного «сочетания предметов в рамках одной параллели или программ и учебников по одному предмету в разных классах» [195; 395, с.52].

Разнообразны сферы ее применения в высшей школе. Так, «в разрезе» подготовки конкурентоспособных специалистов в вузе М.А. и Н.А. Гончаровы видят в образовательной логистике «интегративный инструмент управления, направленный на достижение стратегических, тактических, оперативных целей организации бизнес-образования за счет эффективного (с точки зрения снижения общих затрат и удовлетворения требований конечных потребителей качества образовательных услуг) управления людским потоком, а также сопутствующими ему материальным, финансовым, информационным и др. потоками» [87, с.16]. По мнению Н.В. Шевченко, концепция образовательной логистики может составлять основу конструирования карьеры студентов [451].

Независимо от уровня образования Н.Ю. Складорова определяет образовательную логистику как науку «о функционировании большого числа потоков материальных и информационных, обеспечивающих условия обучения и сам образовательный процесс» [349, с.326]. О.А. Трофимова дополняет это определение следующим образом: «образовательная логистика... это наука об эффективном управлении потоковыми процессами в образовательной организации, основанная на совокупности логистических принципов образовательной системы, для принятия эффективного управленческого решения «точно в срок», в «нужное место», в нужном количестве, высокого качества, с наименьшими затратами» [395, с.52; 396, с.39].

В практическом приложении образовательная логистика – «интегрированный процесс планирования, получения, накопления и движения образовательных услуг и информации..., что в свою очередь, является методологической основой для анализа состояния систем, поиска и принятия обоснованных управленческих решений» [349, с.326]. Она «призвана обеспечить... удовлетворение нужд потребителей образовательных услуг... Ее основная задача состоит в обеспечении потока познания, обучения, психологии, материально-технических достижений от поставщика (учреждения образования) до потребителя (реальный сектор экономики)» [349, с.326].

Обобщая приведенные точки зрения нетрудно заметить, что все их объединяет рассмотрение логистики как средства, являющегося внешним, не вполне «приращённым» к самому образовательному (педагогическому) процессу. Понимание того, что «педагогический процесс... представляет собой специально организованное взаимодействие педагогов и воспитанников (педагогическое взаимодействие) по поводу содержания образования с использованием средств обучения и воспитания (педагогических средств) с целью решения задач образования, направленных на удовлетворение потребностей, как общества, так и самой личности в ее развитии и саморазвитии» [356, с.85] остается на периферии. Дополнительной иллюстрацией этому служат названия потоков, ко-

торые она призвана гармонизировать: людской (в терминах Т.Н. Скоробогатовой – человеческий [351]), информационный, материальный, финансовый, и другие. Очевидно, что на сегодняшний день образовательная логистика представляет собой экономический инструмент, адаптированный для образовательного маркетинга, финансового менеджмента и общих вопросов обеспечения управления образовательной организацией и ее инфраструктуры, которые опосредуют, но не определяют эффективность и качество педагогической деятельности.

Вероятно, по этой причине рядом авторов отмечается, что «при работе с образовательными процессами недопустимо их натурализовать и превращать в естественно возникающие и протекающие «бизнес-процессы» (как это получается в рамках типового анализа бизнес-процессов в производственной логистике). Для этого необходимо работать с теорией образовательной деятельности и ясно представлять типы учебных и образовательных задач, ситуаций, обобщений и всех преобразований, которые должны происходить в ходе образовательных процессов» [94; 195].

В большей степени этому требованию отвечает педагогическая логистика. Здесь содержательную рамку определяет педагогическая система образовательного учреждения, а не его экономика и менеджмент.

Возникновение понятия «педагогическая логистика» соотносится с работами В.М. Лившица [217; 218; 219], в которых он, а впоследствии и другие авторы [см.: 17; 94; 116; 125; 395, с.52; 460 и др.], определяют педагогическую логистику как науку «о планировании, организации, управлении и контроле педагогических потоков с целью их системной интеграции и оптимизации, при заданном уровне качества образовательно-воспитательного процесса» [271, с.209]. Она «занимается менеджментом (управлением) педагогических потоков, основываясь на принципах логистики... и простоты реальных систем Э.М. Голдратта» [94, с.761-762; 395, с.52]. Характеристики этих потоков, а также их

названия существенно отличны от тех, что рассматривает образовательная логистика.

Так, В.М. Лившиц предлагает развернутое описание шести потоков. Поток такого «быстро портящегося продукта» как знания, характеризуется скоростью их производства, совершенствования, передачи и старения (удаления устаревших знаний). Психологический поток связывается с решением задач воспитания и развития детей посредством адекватных целенаправленных воздействий, осуществляемых по принципу логистики «точно в срок». Формирование единого образовательного пространства, которое предотвращает излишнюю конкуренцию между образовательными учреждениями, происходит благодаря потоку обучения. Задачу поддержания этого пространства как целостной системы решает поток информации, позволяющий реализовывать сетевые проекты, обеспечивать персонализированное обучение, синхронизировать систему образования с потоком рабочих мест и т.д. Поток здоровья обусловлена не только продолжительность активной деятельности личности, но также ее способность к адаптации, социализации и индивидуализации, возможности актуализации творческого потенциала и даже выбор профессии. Наконец, поток оборудования направлен на приобретение различных средств, требуемых для образовательного процесса. Однако он составляет «предмет экономической (а не педагогической – С.Д.) логистики» [217; 218; 219] и здесь является второстепенным.

Развитие идей педагогической логистики получило в исследовании А.Л. Носова. Им выделяется семь педагогических потоков, объединенных в три условные группы. Так, необходимая инфраструктура и соответствующие условия для реализации образовательного процесса создаются материально-техническим потоком, представляющим одну из таких групп. Содержательная часть педагогического процесса формируется за счет образовательно-воспитательного и дисциплинарно-информационного потоков. Накладываясь друг на друга они «образуют своеобразные цепи поставки информационных и

организационных компонент» потоку обучающихся, «зависимы от других педагогических потоков и требуют особого внимания». Все это приводится в согласование с третьей группой управленческих потоков: кадрового обеспечения, контроля качества и стратегического планирования. Первый из них регулируется кадровой политикой учреждения и связан с привлечением, развитием и перемещениями специалистов с требуемым уровнем профессиональной подготовки. Второй обеспечивает субъектам образовательного процесса «непрерывную обратную связь» о его качестве посредством «управленческого мониторинга качества педагогического процесса, ... и контрольно-измерительного материала по сформированным компетенциям обучающихся». В русле потока стратегического планирования осуществляется стратегическое управление педагогической деятельностью учреждения: проводится анализ внутренней и внешней среды педагогического процесса, формируются и корректируются цели, планируются соответствующие мероприятия» [271, с.209].

Рассматривая процессы и движение ресурсов внутри кластеров зарубежные исследователи также описывают важные с точки зрения педагогической логики потоки знаний (В. Thomas, С. Miller и L. Murphy; M.S. Dahl и С.О.Р. Pedersen) и поток создания ценности (Morien) [499; 528; 546].

На практике эти потоки, образуя собой логистические цепи [69, с.270], системно интегрируются [271, с.209], между ними находятся компромиссы, благодаря чему происходит синхронизация и оптимизация педагогической системы [218; 219]. Это дает некоторым авторам основания относить педагогическую логику к логистике сервиса [59] и, кроме того, делает ее весьма перспективным средством влияния на образовательный процесс и события, происходящие в организации. Последнее справедливо при решении задач, связанных не только с обучением [17; 59; 69; 223; 451; 458 и др.], но и с воспитанием [222]. В целом, педагогическая логистика обеспечивает качество образовательного процесса, поскольку «представляет собой механизм управления

его структурно-функциональными компонентами и характером взаимосвязи и взаимодействия» [125, с.8]

Как показал проведенный нами анализ, цель и задачи образовательной логистики связаны с обеспечением действенности инфраструктуры образовательного учреждения посредством согласования потоков, от которых зависит ее устойчивое и успешное функционирование. Благодаря этому создаются условия необходимые для решения собственно образовательных задач: информационные, материальные, финансовые, кадровые и другие.

Очевидно, что этого не вполне достаточно для достижения педагогических результатов, которые состоят в когнитивных, личностных и поведенческих новообразованиях, возникающих у обучающихся и воспитанников в результате педагогических усилий. В лучшем случае, образовательная логистика позволяет создавать окружающую среду благоприятную для решения этих задач.

Непосредственно формированию компетенций и развитию компетентностей детей способствует педагогическая логистика, представляющая на наш взгляд деятельность, направленную на обеспечение действенности, т.е. устойчивого и успешного функционирования педагогической системы. С этой целью гармонизируются потоки, обеспечивающие условия, достаточные для достижения собственно педагогических целей, связанных с обучением и воспитанием подрастающего поколения.

Несмотря на это к числу приоритетов педагогической логистики не относится развитие той системы, в пределах которой происходит гармонизация потоков. Это обстоятельство является общим для двух логистик в образовании при том, что связь логистики и развития системы отмечается учеными [см.: 17, с.5; 93, с.97]. Можно утверждать, что в контексте образовательной и педагогической логистик развитие образовательного учреждения и имеющейся в нем педагогической системы носит, в большей степени, характер случайных и под-

разумеваемых эффектов, чем результата целенаправленных и осознанных логистических усилий.

На наш взгляд, изменить данную ситуацию возможно, если интегрировать образовательную и педагогическую логистики используя с этой целью методологические основы кластерного подхода. Это позволит распространить сферу влияния логистики на всю совокупность образовательных кластеров, а в качестве миссии принять обеспечение потока педагогических инноваций. Последние являются как продуктом деятельности кластера, так и, одновременно, фактором, обеспечивающим его развитие.

Для осуществления «логистики логистик» необходимо определить категорию, которая станет родовой по отношению к каждой из них, расширит понятийный и методологический контекст, и, тем самым, обусловит их успешную интеграцию.

В качестве подобной категории «мы предлагаем словосочетание “логистика педагогических инноваций”, которым обозначим» механизм управления образовательным холдингом, а также «область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на согласование» [108] внутрикластерных «процессов и потоков... с целью создания условий достаточных для производства, апробации, и внедрения педагогических новшеств, а также продвижения полученных результатов в образовательной среде» [108], обеспечения устойчивого потока педагогических инноваций.

Эта логистика выступает способом повышения эффективности инновационной деятельности, представляющей собой особый «поток педагогических инноваций». Его мы рассматриваем как направленное движение материальных и нематериальных (идеи, деятельность, контакты, взаимосвязи, услуги, отношения) ресурсов образовательного холдинга, цель которого заключается в создание педагогических инноваций. Возникая в сознании инноватора, этот поток экстерииоризируется в практической деятельности, достигает предельных значе-

ний в образовательных результатах, полученных от применения нововведения, и завершается их трансфером внутри кластера и за его пределами.

Логистика педагогических инноваций гармонизирует эти процессы, регулируя работу холдинга не только «здесь и теперь», но и с учетом перспективы. Это преобразует логистику из вида внутрикластерной деятельности в механизм управления образовательным холдингом, его функционированием и развитием.

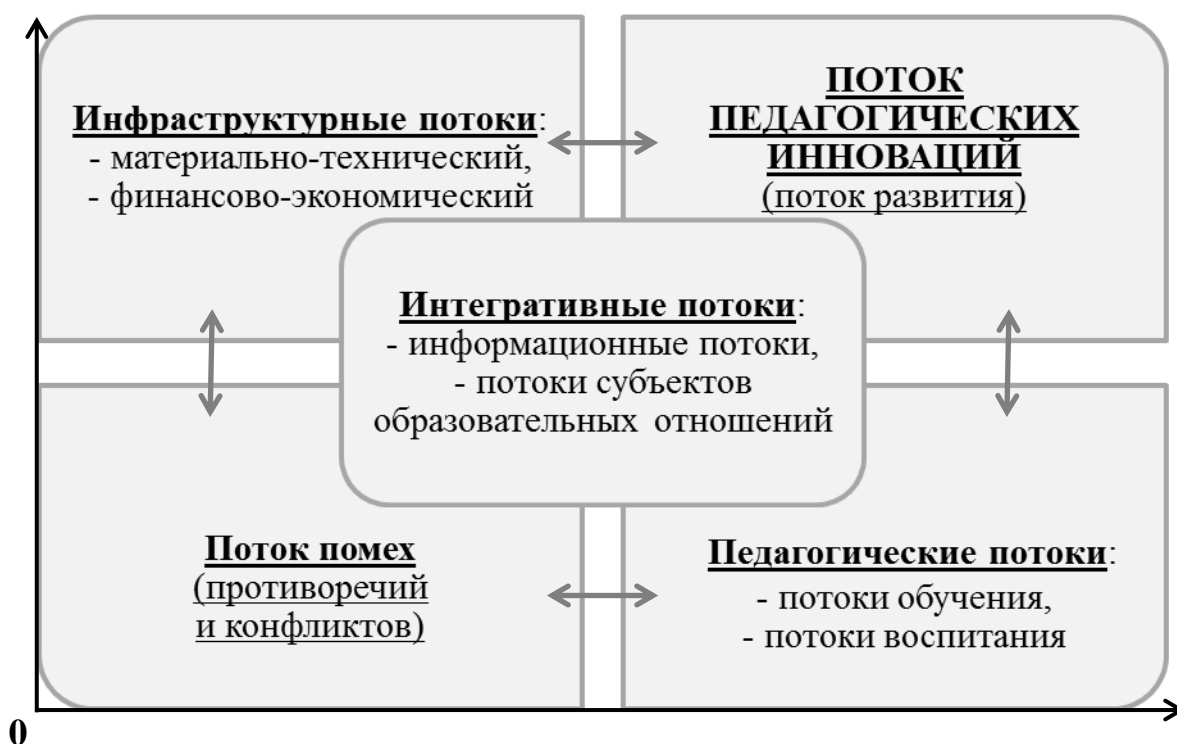
Вполне понятно, что влияние логистики педагогических инноваций не замкнуто исключительно потоком педагогических инноваций, распространяется на все потоки образовательного кластера. Детализация содержания и параметров оценки потоков, выявление факторов, способствующих и препятствующих согласованности между ними, являются задачей самостоятельных исследований. Мы представим лишь общую характеристику потоков, на которые ориентирована логистика.

Для этого воспользуемся модифицированным вариантом известной решетки Р. Блейка-Дж. Моутон образованной двумя факторами: ориентацией на задачу (инструментальная направленность) и ориентацией на человека, на сохранение и поддержание благоприятных человеческих отношений (направленность на отношения) [242, с.349-354]. Мы заменим оригинальные параметры своими, адаптированными для решения задачи по составлению примерной классификации потоков, которые являются предметом логистики педагогических инноваций. Первый параметр берет начало в образовательной логистике и отражает ее ориентацию на обеспечение функционирования, либо развития инфраструктуры и непедагогических ресурсов холдинга. Второй характеризует ту же ориентацию, но применительно к реализующейся в нем педагогической системе (системам).

В пространстве, образованном этими параметрами обнаруживается минимум пять типов потоков: инфраструктурные, педагогические, инновационные, потоки помех, интегративные (см. Рисунок 4).

Инфраструктурные (ресурсные) потоки. Обязательными для любого территориального образовательного кластера являются материально-технический и финансово-экономический потоки. По своей сути образующие их элементы и процессы сосредоточены на инфраструктуре образовательного кластера – ресурсах и условиях, которыми она располагает: помещениях, оборудовании, библиотечном фонде, научно-методическом обеспечении образовательного процесса, кадровом потенциале, заработной плате и тому подобном.

**Ориентация
на развитие инфраструктуры
образовательного кластера**



**Ориентация
на функционирование
образовательного кластера**

**Ориентация
на развитие педагогической системы
образовательного кластера**

Рисунок 4 – Потоки, которыми управляет логистика педагогических инноваций в образовательном кластере

Педагогические потоки. Наоборот, при акценте на педагогических задачах на первый план выходят потоки обучения и воспитания, которые объединя-

ясь, формируют более общий поток педагогических процессов. Его элементами являются образовательная идеология и содержание образования, методы, приемы, техники и технологии, способы обучения и воспитания – все то, что в совокупности образует педагогическую систему.

Функциональная направленность логистики здесь сведется к воспроизведению достигнутых педагогических результатов, а сам поток будет носить однообразный репродуктивный характер. В случае, когда логистика отличается высокой ориентацией на развитие педагогической системы, поток насыщается разнообразными компонентами, создающими благоприятную среду для инновационных процессов и разнообразных образовательных инициатив. В то же время, возникновение основательных педагогических новшеств требует продуманного инфраструктурного и ресурсного сопровождения.

Поток помех (противоречий и конфликтов). При одновременной выраженной направленности логистики на обеспечение функционирования образовательной организации и педагогической системы может создаваться парадоксальная, на первый взгляд, ситуация в которой будут порождаться потоки препятствующие достижению логистических целей. Их основной причиной станет отсутствие ориентации логистики на развитие, в силу чего возникнут противоречия и конфликты как внутри инфраструктурных и педагогических потоков, так и между ними.

Например, несмотря на безусловную значимость, в образовательном холдинге материально-технический и финансово-экономический потоки выполняют сервисную функцию по отношению к потокам обучения и воспитания. С позиции логистики педагогических инноваций элементы и процессы ресурсных потоков представляют собой средства для достижения педагогических целей и реализации педагогических нововведений. В противном случае естественное развитие событий приведет к ситуации, при которой педагогические инновации и цели будут подчинены требованиям финансовых и материальных условий. Подобное положение дел отражает противоречия между разными группами по-

токов в кластере, которые выступают в качестве одного из источников препятствий развитию кластера. Потока инноваций не будет вовсе, либо он станет декларативным. Появляющиеся инициативы и тенденции к нововведениям будут встречать сильное сопротивление, проявляющееся в инертности и абсолютизации сохранения достигнутого состояния инфраструктуры и педагогической системы.

Можно предположить, что при наращивании функционально ориентированных логистических усилий по устранению таких помех последние будут только увеличиваться. В какой-то момент это может стать угрозой для деятельности и существования образовательного кластера.

Интегративные потоки. Конструктивное разрешение проблем, вызванных помехами возможно за счет переориентации логистики с целей функционирования на цели развития, а также посредством регулирования интегративных потоков.

Эта группа объединяет несколько отдельных потоков из которых часть мы объединим под названием «информационный поток», а другие обозначим как потоки субъектов образовательных отношений. Имея в своей основе законы психологии и, за счет этого, проецируясь во все остальные потоки, они выступают в роли посредников между ними, определяют их содержание и специфику.

Информационный поток может быть рассмотрен как совокупность сведений и материальных средств, благодаря которым осуществляется их движение внутри холдинга. Вместе с тем, он представлен системой неформальных и внеформальных отношений, по руслам которых осуществляется межличностное общение. Очевидно, что процесс и результаты этой деятельности, а, значит, движение информации, будут определяться не только инфраструктурными и педагогическими задачами холдинга, но, в значительной мере, личностными особенностями субъектов образовательных отношений.

В этом состоит принципиальное отличие человека от всех остальных элементов, которыми оперирует логистика: в образовательном кластере люди одновременно выступают не только как объекты, но и как субъекты логистики. В этом последнем качестве они, оставаясь частью потока субъектов образовательных отношений, становятся неотъемлемым элементом всех остальных потоков – ресурсных, педагогических, помех, педагогических инноваций. Для некоторых субъектов логистика приобретает характер одной из профессиональных функций. Другие спонтанно влияют на события и процессы, исходя из собственных представлений «о том, как правильно», особенностей восприятия ситуации, личных целей и мотивов, индивидуальных свойств и т.д. В одних случаях, как правило, при выраженной ориентации на функционирование, такая «стихийная логистика» приводит к появлению дополнительных помех. В других, обычно при решении задач, связанных с развитием, может оказать содействие потоку инноваций.

Поток педагогических инноваций (развития). Когда это происходит, в образовательном холдинге складывается поток педагогических инноваций, представляющий наибольший интерес для логистики.

На потоки инноваций как самостоятельное явление образовательных кластеров указывал, в частности, А.И. Шинкевич. По его мнению, логистика в образовательном кластере «позволяет обеспечивать более эффективный обмен научно-технической информацией между структурными подразделениями, разделение труда при выполнении комплексных НИР и ОКР, совместное использование дорогостоящего научного и технологического оборудования, высокий уровень управленческих решений, динамическое распределение ресурсов, а также в перспективе обеспечит интеграцию цепочки создания стоимости и цепочки создания знания» [458, с.322]. Прямой и обратный потоки инновационных продуктов в образовательном кластере различали Н.М. Большаков, В.В. Жиделева, Л.А. Гурьева и Е.А. Рауш. «Прямой возникает в результате учета роста требований потребителей (рынка труда) к качеству и номенклатуре образо-

вательных услуг... Обратный поток инноваций... связан с появлением новых образовательных технологий» [168, с.113-114]. По мнению Л.С. Подымовой «на основе потока прогрессивных инноваций» [292, с.49] между участниками образовательного кластера складываются творческие отношения, для которых «характерно стремление достичь единства субъекта и объекта, условий, средств, целей» [292, с.49]

Высокая направленность логистики на развитие педагогической системы и, одновременно, инфраструктуры обеспечивает потоку педагогических инноваций статус ведущего в деятельности и развитии кластера.

Ориентируясь на поток педагогических инноваций, логистика призвана выполнять большое количество функций, среди которых: наращивание инфраструктурных и педагогических потоков, поиск и разработка новых способов и средств их интеграции, увеличение количества и разнообразия педагогических инноваций, оценка их качества и т.д. В силу насыщенности разнообразными элементами и процессами, явлениями и событиями, для этого потока будут характерны инновации разных уровней. В результате, одной из наиболее важных и сложных логистических задач станет обеспечение синтеза инноваций, возникающих на разных уровнях кластеризации и свободного их движения от первого порядка сложности к четвертому и обратно. Применительно к процессу мышления такое обратное движение В.В. Давыдов очень образно и ёмко назвал «восхождением от абстрактного к конкретному» [98].

На наш взгляд, поток педагогических инноваций представляет собой самостоятельную область логистики, действующей с учетом так называемого «логистического микса (правило «7R») – обеспечение наличия нужного продукта (педагогических инноваций – С.Д.)... в требуемом количестве и заданного качества, в нужном месте, в установленное время для конкретного потреби-

теля и с наилучшими затратами» [17, с.5]⁸. Объединяя в себе все кластерные ресурсы, он образует особую образовательную реальность, которая в образовательном холдинге и его субъектах наполняется не только предметным, но и ценностным содержанием, подчиняющим себе все остальные процессы.

В завершении данной части работы подведем итоги обоснования логистики педагогических инноваций как педагогической категории.

1. По аналогии с другими сферами человеческой жизнедеятельности критериями эффективности педагогических инноваций (инновационного образовательного продукта) являются востребованность и конкурентоспособность на рынке, а также экономическая привлекательность (выгодность). Создание образовательных продуктов с высокими показателями по всем критериям требует организации в региональном образовательном холдинге системной инновационной деятельности на основе логистики.

2. Применение логистики в образовании привело к возникновению двух различных терминов. Первый – образовательная логистика, описывает усилия по обеспечению функционирования инфраструктуры образовательной организации. Второй – педагогическая логистика, нацелена на успешность педагогической системы и воспроизводство образовательных результатов. Различаясь содержанием оперируемых потоков и целями действий, образовательная и педагогическая логистики обнаруживают сходство в направленности на воспроизведение (репродукцию), а не на развитие той системы, в которой они реализуются.

3. Введение идеи развития подразумевает переориентацию направлений деятельности за счет интеграции образовательной и педагогической логистик на основе кластерного подхода в образовании. Это потребует привлечения категории родовой по отношению к двум данным понятиям. В данном качестве мы предлагаем использовать словосочетание «логистика педагогических инно-

⁸ 7R (иногда – R7): *rightproduct* – нужный продукт; *rightquality* – необходимое качество; *rightquantity* – необходимое количество; *righttime* – нужное время; *rightplace* – нужное место; *rightcustomer* – нужный потребитель; *rightcost* – требуемый уровень затрат. [460, с.427]

ваций», которым обозначим механизм управления образовательным холдингом, а также «область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на согласование» [108] внутрикластерных «процессов и потоков... с целью создания условий, достаточных для производства, апробации, и внедрения педагогических новшеств, а также продвижения полученных результатов в образовательной среде» [108], обеспечения устойчивого потока педагогических инноваций

2.2. Основные положения концепции и концептуальная модель логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом

Управление образовательным холдингом и обеспечение устойчивого потока педагогических инноваций затрудняется концептуальной неразработанностью проблемы логистики педагогических инноваций в условиях реализации кластерного подхода. Это актуализирует необходимость создания концепции логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом.

В науке концепция понимается «система взглядов на те или иные явления, руководящая идея, определяющая характер познавательной и практической деятельности, основная мысль или ведущий замысел, трактовка какого-либо явления, основная точка зрения» [76, с. 44]. В практическом выражении концепция представляет собой «комплекс ключевых положений, достаточно полно и всесторонне раскрывающих сущность, содержание и особенности исследуемого явления, его существования в действительности или практической деятельности человека» [370, с.366].

В соответствии с этим цель предлагаемой нами концепции состоит в теоретико-методологическом обеспечении логистики педагогических инноваций. Концепция представлена совокупностью положений, раскрывающих её: методологическую основу, сформированную системообразующими идеями и теоретическими подходами, среди которых ведущим является кластерный подход в образовании; категориально-понятийный аппарат; особенности и принципы, обеспечивающие реализацию логистики педагогических инноваций в образовательном холдинге.

В качестве методологические оснований логистики педагогических инноваций нами рассматриваются:

- на философском уровне – системообразующие идеи совокупного субъекта, интеграции и синергии,
- на общенаучном уровне – системный и деятельностный подходы,
- на конкретно-научном уровне – междисциплинарный и кластерный подходы.

Одна из системообразующих идей концепции логистики педагогических инноваций – идея «совокупного субъекта», аккумулирующая научные представления о человеке как «части целого гораздо более значительных масштабов» [226, с.241]

Совместная деятельность людей приводит к возникновению человеческих общностей различных по своему масштабу. В совместно разделенных действиях формируется субъектность общности – способность, позволяющая присваивать и преобразовывать сущее (объекты, процессы, события, явления) в нужные общности формы жизнедеятельности. Одновременно создаётся новая реальность субъективного плана, содержание которой сформировано опытом совместной деятельности (применительно к настоящей работе – деятельности образовательного холдинга) и общим ценностно-смысловым полем, возникающим на этой основе. Принципиальное значение для появления субъектности

имеют единство цели и достижение нового качества результата (в контексте нашей работы – педагогических инноваций).

Одним из условий совместной деятельности является распределение её элементов и ответственности за их выполнение между участниками. В этом случае субъект деятельности – объединение людей [330], социальная группа, со своей структурой, динамическими процессами и особенностями развития [14; 117]. Становясь «совокупным субъектом» такая общность представляет собой единый социальный организм, более сложный, чем индивид и превосходящий его по масштабу, с «высокой степенью целостности, определенной концептуализацией жизнедеятельности и характеризующегося специфическими формами выражения общности чувств, состояний, отношений, опыта, деятельности составляющих его людей» [226, с.243].

Будучи частью разнообразных совокупных субъектов личность приобретает «возможность движения за пределы индивидуального (индивидуального) способа существования..., ощутить иную, внешнюю, запредельную для индивида реальность, которой ранее не существовало в его индивидуальном опыте» [177, с.36]. У человека возрастает индивидуальный потенциал: «актуализируются иные уровни системной организации функциональных структур организма; активизируются соответствующие типы связей с другими людьми; проявляются новые способы мышления и поведения» [177, с. 35]. Кроме того, «идеи из субъективного пространства... проникают в общее групповое пространство, где интегрируются, создавая новый ценностно-смысловой объем... становятся совокупным достоянием, взаимодополняя друг друга и обеспечивая прорыв в решении той или иной проблемы» [177, с.43]. Происходит это благодаря новому (инновационному) сверхаддитивному (превышающему сумму вкладов отдельных индивидов) результату деятельности совокупного субъекта. Полученный результат также носит интегрированный характер, поскольку возникает благодаря целенаправленному объединению усилий субъектов, обладающих уникальными компетенциями и возможностями.

Применение категории «совокупный субъект» справедливо и в отношении образовательных холдингов, каждый из которых, по мнению Н.М. Большакова, «представляет собой совокупность субъектов деятельности в определенной сфере с мотивированными и устойчивыми кооперационными отношениями» [168, с. 23]. При этом холдинг выступает как структура, объединяющая различных участников, и, одновременно, как элемент более масштабной общности, например, отрасли или региона [19; 33; 80; 84; 85; 100; 101; 144; 152; 166 и др.].

В русле нашей работы образовательный кластер может быть рассмотрен как совокупный субъект, объединяющий людей и отдельные организации (каждая из которых может быть рассмотрена как совокупный субъект, но меньшего масштаба в сравнении с холдингом) включенные в совместную деятельность, цель которой состоит в создании педагогических инноваций направленных на развитие регионального образовательного пространства.

Еще одна системообразующая идея концепции логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом – идея интеграции.

Интеграция представляет собой сторону процесса развития, связанную «с объединением в целое ранее разнородных частей и элементов» [151, с.210], происходящим, как правило, «на основе их взаимозависимости и взаимодополняемости» [60, с.283]. В ходе интеграции между ранее несвязанными элементами формируются взаимодействия и взаимосвязи, увеличивается их объем и интенсивность, которые приводят к возникновению системы. В случае, когда интеграция имеет место в уже сформированной системе (в нашем случае – в образовательном холдинге), результатом становится рост упорядоченности функционирования её частей, усиление целостности и организованности [151, с.210]. При установлении и расширении взаимосвязей между элементами происходит объединение их ресурсов с последующим формированием ресурсной общности, которая позволяет системе успешно решать возникающие перед ней задачи.

В педагогике интеграция понимается как проявление и отражение связей складывающихся между различными компонентами системы образования [197, с.70]. Когда в начале XX века в России возникла необходимость создания школы нового типа, в основу её создания была положена идея интеграции учебных и воспитательных процессов на основе производственной деятельности. В соответствии с ней под руководством Н.К. Крупской, П.П. Блонского, С.Т. Шацкого разработан комплексный метод и программы комплексного обучения, объединяющие знания из различных учебных дисциплин подобранных вокруг определенной проблемы.

В 1950-70-х годах в центре внимания педагогов оказались межпредметные связи, которые рассматривались в начале как «мостики» между предметными и профессиональными знаниями (П.Р. Артурова, С.Ф. Батышева, П.Н. Новикова и др.), а затем – между школьными учебными дисциплинами (И.Д. Зверев, В.Н. Максимова, П.Г. Кулагина и др.).

С 1980-х годов развитие педагогики связывается с её интеграцией в другие науки (В.В. Краевский, А.В. Петровский, Н.Ф. Талызина и др.), интеграцией содержания образования (М.Н. Берулава, В.С. Леднёв, Л. Д. Федотова), с воспитанием и интеграцией воспитательных воздействий (Л.И. Новикова, А.Я. Найн, В.А. Караковский). Активно создаются и применяются на практике интегрированные учебные занятия и курсы, развиваются интегрированные дидактические формы образовательного пространства (Л.А. Волович, А.Я. Данилюк, Г.В. Мухаметзянова, М.И. Махмутов, Г.Ф. Федорец, Н.К. Чапаев и др.) [43; 111; 132; 188; 197; 416; 438].

В настоящее время понятие интеграции в педагогике весьма многозначно. В контексте нашей работы важным представляется точка зрения С.М. Арефьевой, которая понимает интеграцию в качестве средства получения нового результата, значимость которого значительно выше суммарной ценности интегрируемых элементов [21, с. 15]. Также согласимся с мнением О.П. Кубасова, что «в педагогической науке интеграция может рассматриваться как система

взаимосвязи составляющих педагогического процесса... обеспечивающая качество образования и конкурентоспособность образовательного учреждения на рынке образовательных услуг» [197, с. 73-74].

Применяя эти тезисы к образовательному холдингу отметим, что идея интеграции создает представление о нем как о ресурсной общности, обуславливающей конкурентоспособность его участников и кластера в целом, значимой как для собственной деятельности и развития, так и для системы образования.

Продолжением идеи интеграции являются идеи синергетики, которые также носят системообразующий характер применительно к концепции логистики педагогических инноваций.

Синергетика представлена теорией сосредоточенной на изучение систем как упорядоченных структур возникших в результате кооперативного взаимодействия множества элементов (подсистем). Появляясь как «порядок из хаоса» [309] и развиваясь в тесном контакте с внешним миром, система обнаруживает свои ключевые свойства – способность к самоорганизации и саморазвитию, которые проявляются только в открытых системах, характеризующихся нелинейностью, незамкнутостью и неравномерностью [57; 173; 174; 175; 426].

Изучение свойств систем определило стратегическую задачу синергетики как научного направления, которая, по мнению В.Г. Буданова состоит в познании «общих принципов, лежащих в основе процессов самоорганизации в системах самой разной природы, в том числе, и в социальных системах» [57, с.5]. К ним относят принципы гомеостатичности, иерархичности, нелинейности, неустойчивости, незамкнутости, динамической иерархичности и наблюдаемости [58, с.158-168].

Современное образование является сложноорганизованной системой функционирующей и развивающейся как часть нестабильного динамического общества, в условиях которого и сама система образования и отдельные её подсистемы «имеет бифуркационные (критические) точки разрушения старых структур и возникновения новых возможностей для перехода системы в новое

качество. Оно обладает свойством нелинейности, т. е. многовариантностью и непредсказуемостью перехода системы из одного состояния в другое. Образовательная система неустойчива и сильно неравновесна, флуктуативна, открыта для развития» [205, с.42].

Согласимся с В.А. Рабош, что с точки зрения синергетики философия изменений образования «должна видеть в качестве своего главного предмета (элемента) самого человека». [322, с.179]. Рассматривая в этом ключе проблему образования, он раскрывает пять синергетических принципов: флуктуации (отклонение системы от некоторого среднего состояния, что усиливает активность и саморефлексию субъектов, превращая образование в творческий процесс); параметров порядка (направленность образования человека на поиск доминант, «инвариантов» которые возникают в процессе принятия решения и упорядочивают систему); коэволюции (соотнесенность субъектов с культурой, сохранение связей с традициями образования); кооперативности (согласованности действий различных участников образовательного процесса); вовлечения в синхронизм (перестройка деятельности и структурной организации различных элементов системы образования в соответствии с общей целью, обеспечивающее её стабильное устойчивое развитие) [322, с.181-183].

Одним из синергетических эффектов, обеспечивающим развитие образования является его направленность на инновации. К основным синергетическим принципам образования как инновационной системы В.М. Курейчик и В.И. Писаренко относят: принцип эволюционного движения (существования различных путей развития образования); принцип гармонизации (взаимодействия математических и гуманитарных методов в инновационном образовании при приоритете последних); принцип вариативности (многовариантности и альтернативности подготовки специалиста); принцип компаративного анализа системы ценностей (сравнения собственной и общественной систем ценностей как основа личностного развития обучающегося); принцип множественности (выбора путей развития на основе изменяющихся ценностей и смыслов); нелинейности

взаимодействия (обеспечение в образовании разнообразного взаимодействия индивида с интеллектуальной средой); принцип открытости (постоянного информационного обмена как внутри, так и вовне системы образования); принцип саморазвития (перехода системы образования от управления, вызванного внешними факторами к самоуправлению, детерминированного внутренними переменными) [205, с. 43].

Синергетические принципы и закономерности в системе образования уточняются при изучении метода и содержания образования, особенностей обучения [173; 174; 175], педагогической деятельности [154], развитии педагогических систем [203], включая образовательные кластеры.

Исследования, направленные на изучение закономерностей деятельности и развития образовательных кластеров подчеркивают их синергетическую природу [168; 193; 201; 387 и др]. С одной стороны, образовательный кластер является открытой, сложной и самоорганизующейся системой функционирование и развитие которой отмечены выбором и точками бифуркации. С другой – вся деятельность кластера направлена на получение синергетических эффектов, описываемых принципом «целое больше суммы частей» проявляющихся в создании педагогических инноваций самого разнообразного назначения: от решения собственно образовательных задач, до развития кластера как образовательной системы.

С позиции синергетического подхода образовательный холдинг должен рассматриваться как открытая, самоорганизующаяся и саморазвивающаяся образовательная система. Упорядочивая и структурируя некоторое количество элементов, находящихся во взаимодействии друг с другом она активно взаимодействует с внешним окружением. В своей деятельности эта система следует определенной цели и делает это нелинейно, креативно, испытывая неустойчивые состояния. Проходя многочисленные точки бифуркации, холдинг пересматривает свои смыслы и, соотнося их ценностями отрасли, общества и куль-

туры определяет путь дальнейшего развития, следуя которому им приобретаются новые качества.

Завершая обоснование системообразующих идей концепции логистики педагогических инноваций отметим, что они позволяют сформировать основополагающее для нашего исследования представление об образовательном холдинге. В соответствии с ним холдинг представлен как совокупный субъект, образованный и функционирующий на основе общих ценностей и интегрированных ресурсов его участников, достигающий в ходе их управляемого и целенаправленного взаимодействия синергетических эффектов, которые проявляются в создании педагогических инноваций, являющихся результатом деятельности и фактором, определяющим эффективность управления кластером и его развитием.

Источником методологических оснований для концепции логистики педагогических инноваций на общенаучном уровне выступают системный и деятельностный подходы.

Системный подход всесторонне раскрывается в работах А.Н. Аверьянова, Ю.К. Бабанского, В.П. Беспалько, И.В. Блауберга, С.В. Воробьевой, М.С. Каган, В.В. Краевского, Н.В. Кузьминой, Г.Н. Серикова, В.А. Сластенина, А.М. Субетто, Г.П. Щедровицкого, Э.Г. Юдина и других исследователей [2; 27; 44; 45; 75; 157; 188; 203; 343; 344; 354; 326; 356; 376; 466; 467; 470; 471]. Взгляд с позиций системного подхода имеет принципиальное значение для понимания образовательного холдинга и анализа протекающих в нем процессов.

Одно из наиболее общих пониманий системы определяет её как «совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которая образует определенную целостность, единство» [348, с.610]. Среди признаков системы – целостность, наличие связей между образующими её элементами, структурированность и организация, уровневость и иерархия, управляемость, наличие цели, самоорганизация, функционирование и развитие [45, с.61-63]. В этом отношении образовательный кластер можно охарактеризовать как

систему – «относительно обособленную и относительно устойчивую в пространстве и во времени часть окружающего мира, характеризующуюся внешней целостностью и внутренним многообразием» [172, с.20].

Широта применения понятия «система» такова, что с его помощью может быть представлен любой объект. В этом отношении мы согласимся с точкой зрения Г.П. Щедровицкого, что «не существует достаточно широко принятых понятий системы и структуры. При их определении апеллируют такими терминами, как «связь» (или «взаимосвязь»), «элемент», «целое», «единство», причем свойства целого определяются не элементами, а структурой связей в этом целом» [466, с.170-179]. При всех возможных различиях в плане компонентов, формирующих образовательный холдинг, особенности взаимосвязей между ними позволяют выделить инновационную направленность как «инвариантное» системное свойство.

Образовательный холдинг может быть представлен как образовательная система [440], сформированная совокупностью взаимосвязанных, однородных по каким-либо признакам элементов. При их взаимодействии в холдинге образуется общая ресурсная база, являющаяся основой для появления качественно новых характеристик и свойств, не сводимых к сумме качеств образующих его компонентов. Эти новые свойства проявляются в педагогических инновациях, благодаря которым холдинг может успешно решать задачи, определяемые как внешней, так и внутренней средой. Исследователи подчеркивают инновационную направленность как проявление системной природы самого образовательного кластера, его функционирования и развития [168; 193; 335; 441; 447; 448; 449; 468 и др.].

Для логистики педагогических инноваций также характерны системные свойства. С одной стороны, она представлена субъектами (люди и организации в составе холдинга) и объектами (потоки, отдельные ресурсы и процессы) логистики, каждый из которых является подсистемой образовательного холдинга. С другой – в кластере «логистика позволяет осуществлять скоординированное

управление... потоками, обеспечивая их синхронность и высокие конечные результаты деятельности всех участников» [141, с.11]. С позиции управления образовательным холдингом логистика педагогических инноваций является логической системой: структурированной целостностью, «которая состоит из элементов-звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления... потоками, причем задачи функционирования этих звеньев объединены внутренними целями организации... и (или) внешними целями» [281, с.23]. Одновременно – это деятельность, имеющая свою структуру, этапы и условия, влияющие на её эффективность; образованная людьми «принадлежащими к деятельности, включенными в нее в качестве элементов... Деятельность, рассматриваемая таким образом, оказывается системой с многочисленными и весьма разнообразными функциональными и материальными элементами и связями между ними..., и в связи друг с другом они образуют множество структур разного вида и сорта» [467].

В этом аспекте мы можем раскрыть не только взаимосвязи компонентов и процессов образовательных кластеров и логистики педагогических инноваций как образовательных систем. У нас появляется возможность рассмотреть их на общенаучном уровне с позиций деятельностного подхода.

Для исследователей, представляющих этот подход (Л.С. Выготский, Е.В. Бондаревская, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.В. Сериков, В.Д. Шадриков и др.) [52; 214; 303; 329; 343; 344; 442] характерно понимание деятельности как присущей человеку формы «активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование этого мира» [470, с. 246]. «Подлинная деятельность всегда связана с преобразованием действительности» [99, с.264], однако в процессе деятельности происходит изменение и того, кто действует [52; 214; 343; 344]. Таким образом, деятельность является средством и способом развития субъекта деятельности.

В контексте нашего исследования это позволяет рассматривать инновационную деятельность в качестве условия развития образовательного холдинга

как совокупного субъекта. Ведя работу над инновациями, его участники изменяют образовательную действительность и, тем самым, себя, внося вклад в развитие холдинга в целом. Сам же холдинг в совокупности взаимосвязей образующих его элементов друг с другом и с внешней средой формирует определенное пространство для инновационной деятельности организаций, входящих в его состав. В рамках этого пространства логистика педагогических инноваций может быть конкретизирована как деятельность, обеспечивающая управление инновациями в образовательном холдинге. Учитывая, что в решение этой задачи вовлечены все ресурсы и процессы кластера, логистика педагогических инноваций может быть обоснована как механизм управления образовательным холдингом, обеспечивающий эффективность его функционирования и развития.

Конкретно-научная методология концепции логистики педагогических инноваций представлена междисциплинарным и кластерным подходами.

Современное представление о науке характеризуется не столько перечнем самостоятельных дисциплин, которых уже к концу XX века насчитывалось более 15 000 [373, с.193], сколько их комплексами [229]. В каждом из таких комплексов формируется новое – междисциплинарное – знание, которое для изучения какого-либо явления интегрирует в себе методологию и терминологию нескольких наук [518]. Существует два источника междисциплинарного знания, первый из которых обнаруживается при взаимодействии наук, развивающихся в смежных направлениях. Оно проявляется, например, в выполнении определенных проектов, организации научно-практических мероприятий, подготовке проблемно ориентированных изданий. Второй источник находится в тех областях научного поиска, которые являются «ничейной землей» находящейся за границами объектов исследования известных и «привычных» для существующих дисциплин [191; 229].

В обоих случаях мы можем говорить о междисциплинарном подходе, положения которого раскрываются в работах Г.Б. Клейнера, И.В. Лысак, Э.М.

Мирского, В.Н. Порус, В.С. Сенашенко, П. Тагарда, Л.А. Шестаковой [172; 229; 246; 247; 304; 340; 385; 453] и других авторов. По мнению Э.М. Мирского, этот подход представляет собой «взаимообусловленную систему интеграции знаний, выраженную в исследованиях» [цит. по: 191, с.116] и возникающую как «1) взаимодействие между системами дисциплинарного знания в процессе функционирования наук, их интеграции и дифференциации; 2) взаимодействие исследователей в совместном изучении различных аспектов одного и того же объекта» [246, с.518]. Для деятельности ученых междисциплинарный подход представляет масштабное пространство образованное укрупненными областями знаний [238].

Как методологическая основа междисциплинарный подход создает обширные возможности в плане: целостного исследования какого-либо явления; привлечения методов нехарактерных для определенной сферы знания; синтеза данных, выявленных в русле различных дисциплин; разработки новых концепций и получения новых результатов, расширяющих границы науки. Это позволяет обосновать единство и трансфер понятийного аппарата и исследовательских методов из одной дисциплины в другую при сходстве изучаемого предмета.

Применительно к концепции логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом междисциплинарный подход служит методологическим основанием для интеграции понятий, традиционных для экономики (логистика, кластер, холдинг и других) в сферу педагогического научного знания. Благодаря этому будут уточнено содержание таких категорий как «кластерный подход в образовании», «образовательный кластер», «образовательный холдинг». Кроме того, педагогика обогатится новым интегрированным понятием «логистика педагогических инноваций». Открытым остается вопрос о методах и способах логистики в образовании, очевидный в рамках междисциплинарного подхода. Сейчас можно с уверенностью утверждать, что их перенос в сферу образования из классической логистики (метод

сценариев, кибернетический метод, метод экономико-математического анализа, прогностический метод, метод исследования операций и другие) должен осуществляться на основе адаптации к педагогической специфике решаемых задач.

Ведущая роль в методологическом обосновании концепции логистики педагогических инноваций принадлежит кластерному подходу (И.В. Баландина; А.Г. Бермус; В.Т. Волов; Н.Н. Давыдова, С.Л. Фоменко; А.В. Кирпичникова; А.А. Моштаков; Т. Г. Новикова, М. Н. Гоглова; А.Л. Салаева; Н.Ю. Сафонцева; Г.П. Сикорская; А.В. Смирнов; Д.В. Смирнов; А.Р. Шайдуллина, Т.И. Шамова и др.) [30; 42; 70; 71; 84; 85; 100; 101; 167; 253; 254; 268; 334; 336; 345; 361; 362; 419; 443; 449]. Интегрируя идеи совокупного субъекта синергетики и интеграции, основные положения системного, деятельностного и междисциплинарного подходов, кластерный подход в образовании создает необходимые конкретно-научные основания для построения концепции логистики педагогических инноваций и решения задач нашего исследования.

Кластерный подход в образовании представляет собой научное направление, связанное с поиском и реализацией возможностей развития системы образования посредством деятельности по созданию и управлению образовательными кластерами, осуществляемой на основе характерных особенностей и принципов кластеризации. В зависимости от субъектов (разработчики и реализаторы образовательных стандартов и программ, различные субъекты образовательных отношений, образовательные и иные организации) и объектов (образовательные компетенции, образовательные программы, образовательные организации, объединение социальных институтов) группирования эта деятельность реализуется на различных уровнях кластеризации, раскрывая сущность кластерного подхода в образовании как принципа:

– объединения отдельных компетенций в целостные комплексы, позволяющие раскрывать новые возможности достижения образовательных результатов и повышать эффективность управления этим процессом;

- разработки и реализации образовательной программы, обеспечивающей достижение требуемых образовательных результатов;

- взаимодействия и интеграции деятельности субъектов образовательных отношений, позволяющих эффективно реализовывать образовательные программы и достигать требуемых результатов в образовательных организациях;

- создания, функционирования и развития объединений, в состав которых входят образовательные и иные организации, непосредственно заинтересованные в получении образовательных эффектов в целях развития территории.

Определение роли логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом требует:

- уточнения значения категории «образовательный кластер» как образовательной компетенции и их комплексов, образовательной программы, образовательной организации, объединения социальных институтов возникающих в результате кластеризации;

- определения образовательного холдинга как вида территориального образовательного кластера представляющего собой объединение образовательных и иных организаций на основе сотрудничества и горизонтальной интеграции под эгидой министерства образования (или университета), для создания общего образовательного пространства региона;

- обоснования педагогических инноваций как системной характеристики образовательного холдинга выступающих условием его развития и, одновременно, результатом деятельности, предназначенным для решений широкого круга проблем, актуальных в системе образования;

- теоретического осмысления процесса кластеризации как управляемого процесса создания и преобразований кластера посредством интеграции ресурсов входящих в его состав объектов с целью достижения синергетического эффекта проявляющегося в создании инноваций;

– понимания природы логистики как теории и практики управления потоками (направленным движением ресурсов) в любой организации, их согласования и оптимизации.

Проведенный анализ и обобщение методологических подходов формирует комплекс методологических оснований для разработки концепции логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом.

Важным структурным компонентом концепции является категориально-понятийный аппарат логистики педагогических инноваций.

Рассмотрение пяти потоков в качестве объекта логистики педагогических инноваций позволяет нам определить в качестве её предмета согласование потоков образовательного кластера, приводящее к образованию потока педагогических инноваций устойчивого к различным помехам. Именно он будет ведущим фактором, определяющим эффективность образовательного холдинга в единстве его педагогических (содержание, формы, методы, средства, приемы и т.д. обучения и воспитания) и инфраструктурных (организационных, административных, материальных, финансовых, информационных и иных ресурсов) составляющих.

Соответственно общая цель логистики педагогических инноваций состоит в целостном развитии территориального образовательного кластера как системы, образованной совокупностью инфраструктурных и педагогических компонентов. Причем у логистики как науки и как практики цели будут отличаться.

В том случае, когда логистика понимается как собственно научная дисциплина её цель заключается в выявлении закономерностей управления потоком педагогических инноваций. Если же её рассматривать как сферу практической деятельности целью становится обеспечение потока педагогических инноваций в образовательном кластере посредством нахождения и применения спо-

собов и средств, способствующих развитию его инфраструктуры и реализуемой в ней педагогической системы.

Достижение этих целей связано с решением целого комплекса задач, из которого мы выделим основные. Первоначально предполагается четкое определение потоков, с которыми работает логистика, понимание их содержания и специфических особенностей. Также необходимо составить как можно более полное представление о тех причинах, закономерностях и механизмах, благодаря которым эти потоки формируются и существуют, а также факторах, от которых зависят изменения их характеристик. Далее потребуется определить способы и средства логистических влияний на потоки. В процессе их применения произойдет выявление «слабых мест» логистических действий и определение путей совершенствования логистики. После произведенной корректировки станет возможным определение критериев оценки эффективности логистики в целом, которые будут формироваться на основе качественно-количественных характеристик педагогических инноваций и показателей развития образовательного кластера.

Процессуально логистика раскрывается через содержание, формы, методы и результаты трех взаимосвязанных видов логистической деятельности: прогностической, организационной и экспертной.

Первая связана с прогнозированием успешности в инновационной деятельности субъектов образовательного холдинга посредством содействия в выборе направления инновационной работы, конкретизации сроков, отводимых на разработку, апробацию и получение результатов от внедрения педагогического новшества, а также планирование научных, методических и социальных результатов инновационной деятельности региональных инновационных площадок. Вторая – с организацией инновационной деятельности региональных инновационных площадок, «случайных» и «целенаправленных» субъектов логистики, а также продвижением результатов инновационной деятельности участников холдинга. Третья состоит в качественно-количественной оценке заявок

образовательных организаций, претендующих на статус региональных инновационной площадки и результатов их инновационной деятельности, представленных в различных формах.

Данные виды логистической деятельности соотносятся с этапами логистики педагогических инноваций, каждый из которых представляет собой самостоятельный период реализации её предмета и решения логистических задач.

Начальный этап можно обозначить как «стратегический». Его реализация соотносится с началом подготовки и планирования деятельности образовательного холдинга на среднесрочный период. Например, в работе Программы Развития инновационных процессов в образовательных организациях Ульяновской области этот этап связан с определением целей и приоритетных направлений инновационной деятельности холдинга на ближайшие пять лет. Основным видом логистической деятельности на данном этапе является прогностическая.

Второй этап связан с обеспечением качества и количества педагогических инноваций «на входе». Одна из задач этого этапа состоит в том, чтобы вовлечь в инновационную деятельность такое количество участников, которое будет достаточным для обеспечения в холдинге устойчивого потока педагогических инноваций. Одновременно решается задача по экспертной оценке инновационных проектов, подаваемых в экспертный совет как новыми, так и действующими участниками холдинга. При необходимости эксперты и научные руководители региональных инновационных площадок оказывают образовательным организациям содействие для планирования качественных педагогических инноваций. На данном этапе ведущая роль принадлежит экспертной деятельности.

Третий этап охватывает сопровождение инновационной деятельности субъектов образовательного холдинга. Его назначение заключается в создании условий, благодаря которым инновационная деятельность будет реализовываться в соответствии с планом, подготовленным образовательной организацией в рамках заявки на получение статуса инновационной площадки. Ведущая роль

на данном этапе принадлежит организационной деятельности, при этом большое значение имеют и другие её виды – прогностическая и экспертная.

Четвертый этап призван обеспечить качество и количество педагогических инноваций, предоставляемых участниками холдинга «на выходе», т.е. по завершению инновационной деятельности в рамках заявленного проекта, либо его самостоятельного этапа. Ежегодно участники холдинга отчитываются о результатах проделанной работы, предоставляя подготовленные инновационные продукты экспертам, которые оценивают их с точки зрения качества и соответствия запланированному количеству. На данном этапе приоритет вновь приобретает экспертная деятельность.

Задачи логистики проецируются в плоскость обеспечения процессов, позволяющих образовательному холдингу создавать большое количество качественных и разнообразных педагогических инноваций. Это дает нам возможность определить логистические стратегии, представляющие собой основные направления реализации логистики в образовательном холдинге: увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций. Определение успешности реализации этих стратегий осуществляется на основе критериев оценки эффективности логистики педагогических инноваций, которые представлены показателями, позволяющими зафиксировать изменения мощности, скорости, экспертной оценки качества, плотности, содержательной вариативности и равномерности потока педагогических инноваций.

В тезисном варианте категориально-понятийный аппарат логистики педагогических инноваций представлен в Таблице 3, где мы постарались соотнести его с аналогичными понятиями, характерными для образовательной и педагогической логистик.

Теоретическую основу логистики педагогических инноваций составляют особенности и принципы её реализации, которые мы рассматриваем как самостоятельные компоненты концепции.

Таблица 3 – Сравнение категориального аппарата логистик в образовании

№	Основные категории и понятия логистики в образовании	Виды логистик в образовании		
		Образовательная логистика	Педагогическая логистика	Логистика педагогических инноваций
1.	Объект логистики – логистические потоки:	Информационные, материальные, финансовые, кадровые.	<p>1. Знаний. Обучения. Психологический. Здоровья. Информационный. Оборудования (В.М. Лифшиц).</p> <p>2. Материально-технический. Образовательно-воспитательный. Информационно-дисциплинарный. Обучающихся. Кадровый. Оценки качества образования. Стратегиче-</p>	<p>1 группа. Инфраструктурные (ресурсные) потоки: материально-технический и финансово-экономический.</p> <p>2 группа. Педагогические потоки: обучения и воспитания.</p> <p>3 группа. Интегративные потоки: информационный поток (совокупность сведений и обеспечивающих технических средств) и потоки субъектов образовательных отношений (обучающихся, обучающихся /включая администрацию образовательных организаций/, родителей, социальных партнеров).</p> <p>4 группа. Поток помех (противоречий и</p>

			ского планирования (Л.А. Носов).	конфликтов). 5 группа. Поток педагогических инноваций (поток развития).
2.	Предмет логистики	Синхронизация и рационализация потоков, обеспечивающих действенность образовательной организации как системы (инфраструктуры).	Гармонизация и оптимизация потоков, обеспечивающих действенность педагогической системы образовательной организации.	Согласование потоков в образовательном кластере для формирования устойчивого потока педагогических инноваций, который обеспечивает развитие образовательного холдинга.
3.	Цель логистики	Действенность (успешное функционирование) образовательной организации как системы.	Действенность (успешное функционирование) педагогической системы образовательной организации.	Целостное развитие территориального образовательного кластера как системы, образованной совокупностью инфраструктурных и педагогических компонентов.
4.	Основные задачи логистики	<p>1. Дифференциация потоков, находящихся «в сфере ответственности» логистики, уточнение их содержания и особенностей.</p> <p>2. Выявление закономерностей, механизмов и факторов, обуславливающих потоки и влияющих на характеристики.</p>		

		<p>3. Определение способов и ресурсов влияния логистики на потоки.</p> <p>4. Уточнение критериев оценки эффективности логистики.</p> <p>5. Выявление «слабых мест» логистических действий и определение путей совершенствования логистики.</p>
5.	<p>Виды логистической деятельности (логистика педагогических инноваций)</p>	<p>1. Прогностическая – направлена на прогнозирование успешности в инновационной деятельности субъектов образовательного холдинга посредством содействия в выборе направления инновационной работы, конкретизации сроков, отводимых на разработку, апробацию и получение результатов от внедрения педагогического новшества, а также планирование научных, методических и социальных результатов инновационной деятельности региональных инновационных площадок).</p> <p>2. Организационная – связана с организацией инновационной деятельности региональных инновационных площадок, «случайных» и «целенаправленных» субъектов логистики, а также продвижением результатов инновационной деятельности участников холдинга.</p> <p>3. Экспертная – состоит в качественно-количественной оценке заявок образовательных организаций, претендующих на статус региональных инновационной площадки и результатов их инновационной деятельности, представленных в различных формах.</p>
6.	<p>Этапы логистической деятельности</p>	<p>1. Стратегический (определение целей и направлений инновационной деятельности холдинга); 2. Этап обеспечения качества и количества педагогических инноваций «на входе»; 3. Этап сопровождения инновационной деятельности участников холдинга; 4. Этап обес-</p>

		печения качества и количества педагогических инноваций «на выходе».		
7.	Логистические стратегии (логистика педагогических инноваций)	Основные направления реализации логистики педагогических инноваций в образовательном холдинге: увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций.		
8.	Критерии оценки эффективности логистики	Показатели, позволяющие оценить сохранение и воспроизводство действующей инфраструктуры.	Показатели, позволяющие оценить сохранение и воспроизводство результатов действующей педагогической системы.	Качественно-количественные характеристики потока педагогических инноваций, проявляющиеся в показателях позволяющими зафиксировать изменения мощности, скорости, экспертной оценки качества, плотности, содержательной вариативности и равномерности потока педагогических инноваций.

Изучение практик и результатов исследований, посвященных изучению проблемы управления образовательными холдингами и логистики в образовании [87; 116; 195; 218; 219; 271; 349; 394; 395; 396; 451; 484; 492; 500; 506; 508; 523; 528; 530; 533 и др.] позволяет сформулировать особенности реализации логистики педагогических инноваций:

– логистика продуктивна, когда она направлена на развитие регионально-образовательного холдинга, использует с этой целью все его ресурсы как системы взаимосвязанных инфраструктурных и педагогических компонентов;

– результативность логистики определяется активностью и компетентностью её субъектов – участников образовательного холдинга, занимающихся логистикой;

– логистика оптимальна в совокупности видов, этапов и направлений реализации логистической деятельности, объединяющих средства и способы осуществления процессов и процедурных вопросов, связанных с организацией нововведений на уровне отдельной региональной инновационной площадки и холдинга в целом;

– устойчивость потока педагогических инноваций обусловлена направленностью логистики на развитие одновременно инфраструктуры и педагогической системы образовательного кластера, охватом логистикой всей совокупности потоков в образовательном кластере;

– эффективность логистики определяется успешностью реализации логистических стратегий (взаимосвязанных областей логистической деятельности) направленных на увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций в образовательном холдинге.

Обозначенные нами особенности реализации логистики педагогических инноваций определяют выбор принципов, на которые она опирается как механизм управления образовательным холдингом. Их можно объединить в четыре группы: 1) принципы общие для логистики, 2) общепедагогические принципы,

3) принципы кластеризации, 4) принципы территориального образовательного кластера.

К первой группе относятся принципы общие для любого вида логистики, включая образовательную и педагогическую: системности, комплексности, научности, конкретности, конструктивности, надежности и вариативности [59, с.8-10; 141, с.60-61; 396, с.39; 462; 463, с.49-50].

Принцип системности включает понимание логистики как управляющей подсистемы, а потоков и связанных с ними процессов и перемещающихся ресурсов как управляемых подсистем в системе образовательного холдинга.

Принцип комплексности предполагает: привлечение ресурсов холдинга для обеспечения активности всех потоков в кластере с целью создания устойчивого потока педагогических инноваций; централизованный контроль за выполнением логистических действий; развитие внешних и внутренних связей холдинга.

Принцип научности определяется как усиление логистики посредством теоретической обоснованности и привлечения научных методов и кадров для совершения логистических действий, подготовка сотрудников в сфере организации научной деятельности.

Принцип конкретности подразумевает: точную оценку ресурсов, задействованных в реализации логистики; учет и определение мер по оптимизации затрат на обеспечение потоков; использование критериев и показателей оценки эффективности логистики.

Принцип конструктивности проявляет себя в мониторинге преобразований, происходящих внутри потоков, оперативной оценке и коррекции потоковых процессов и их результатов.

Принцип надежности связан с обеспечением безотказности потоков и их безопасности в отношении функционирования и развития отдельных участников кластера, образовательного холдинга в целом как совокупности инфраструктурных и педагогических компонентов; привлечение и широкое применение

для управления потоками технических, информационных и педагогических средств.

Принцип вариативности предполагает гибкое реагирование логистики и образовательного холдинга на изменения внешней и внутренней среды; формирование резервных ресурсов, альтернативных сценариев развития и моделей поведения.

Являясь инструментом достижения целей образования, средством, обеспечивающим его качество, логистика педагогических инноваций опирается на педагогические принципы. Некоторые из них – природосообразности, культуросообразности, демократизации, гуманизации, целостности, единства и непротиворечия действий учебного заведения и образа жизни ученика [308] мы уточнили применительно к специфике задач нашего исследования.

Принцип природосообразности, указывающий на необходимость организации образовательного процесса с учетом «природы» учащихся, их индивидуальных и возрастных особенностей в контексте нашей работы приобретает следующее звучание: логистику педагогических инноваций в образовательном холдинге следует осуществлять с учетом возможностей и тенденций развития образующих его субъектов, создавать условия для саморазвития инновационной деятельности.

Принцип культуросообразности можно представить как правило, требующее максимального соотнесения деятельности и развития образовательного холдинга с той культурной средой в которой он расположен.

Принцип гуманизации предполагает ценность человеческих отношений и взаимного уважения как основы взаимодействия всех участников образовательного холдинга (людей, организаций как совокупных субъектов»), инновационной деятельности, логистики педагогических инноваций.

Принцип целостности обозначает достижение единства и взаимосвязи всех педагогических и инфраструктурных компонентов образовательного холдинга.

Принцип единства и непротиворечия действий учебного заведения и образа жизни ученика может быть дополнен следующим содержанием: как согласованность, общность действий образовательного холдинга и его участников, возникающая в результате установления связей между всеми сферами их жизнедеятельности и обеспечивающая взаимодополнение этих сфер.

Принцип демократизации заключается в предоставлении участникам образовательного холдинга определенных свобод для самоопределения, саморегуляции и саморазвития в плане выбора направления, способов и средств реализации инновационной деятельности, а также управления ею.

Третью группу принципов логистики педагогических инноваций образуют ранее рассмотренные нами принципы кластеризации: системности, ценностного единства, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития [25; 160; 168; 263; 389; 535].

В региональном образовательном кластере логистика педагогических инноваций реализуется также на основе рассмотренных выше принципов, раскрывающие особенности его возникновения и функционирования. К ним относятся принципы системности, самоорганизации, инновационности, открытости, и др. [63; 139; 167; 180; 193; 239; 256; 335; 441].

Содержание и взаимосвязи положений концепции конкретизируется в концептуальной модели, определяющей смысловую структуру логистики педагогических инноваций.

В современной педагогике и образовании моделирование получило распространение как универсальный инструмент собственно научной и практической деятельности. Эта универсальность образуется благодаря трем функциям, которые позволяют применить моделирование к широкому кругу решаемых задач.

Первая из этих функций связана с отображением и репрезентацией явления (события или процесса) в виде модели. В определенном смысле это «копия (приближение к оригиналу) и обобщенный вид исследуемого объекта» [65,

с.189], «знаковая система, отображающая какой-либо объект» [7]. Такая копия опредмечивает, материализует воспроизводимую действительность в форме текста, таблицы, рисунка, схемы, макета, графика, матрицы показателей или даже реального прототипа [7; 65, с.189; 136, с.93]. В любой из них модель воспроизводит и наглядно представляет комплекс существенных свойств оригинала [341, с.44] зачастую «скрытых от внешнего наблюдения, раскрывает их внутреннюю структуру, их сущность» [457, с.155]. Это «помогает воспроизвести целостность изучаемого объекта, его структуру, функционирование..., поддерживает системные представления о нём...» [7]. Мы получаем возможность рассматривать модель как аналог реальности [365; 457, с.154], как систему, «которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [30, с.19; цит. по 457, с.154]. Соответственно, моделирование понимается как «построение моделей реально существующих предметов, явлений или процессов» [365, с.388].

При этом исследователи разграничивают «моделирование как... методы обобщения и абстрагирования, результатом применения которых в научном познании становится построение... образа объекта познания, и моделирование как метод (или способ) познания исследуемого объекта, представленного в виде его мысленного образа, материальной или образной модели» [457, с.152].

В этой формулировке подчеркивается вторая функция моделирования, которая заключается в познании изучаемого явления, в исследовании «объектов познания на их моделях» [365; цит. по 457, с.152]. Создавая модель, мы систематизируем сведения о том явлении, которое изучаем и, тем самым, определяем структуру связей между ними. Фактически мы преобразуем информацию, заложенную в модель, что «создает возможности для более глубокого проникновения в сущность изучаемого явления или процесса» и позволяет сделать «выводы, дополняющие особенности поведения изучаемого объекта» [65, с.189-190; 137, с.37, 41]. В этом смысле «моделирование охватывает не только стати-

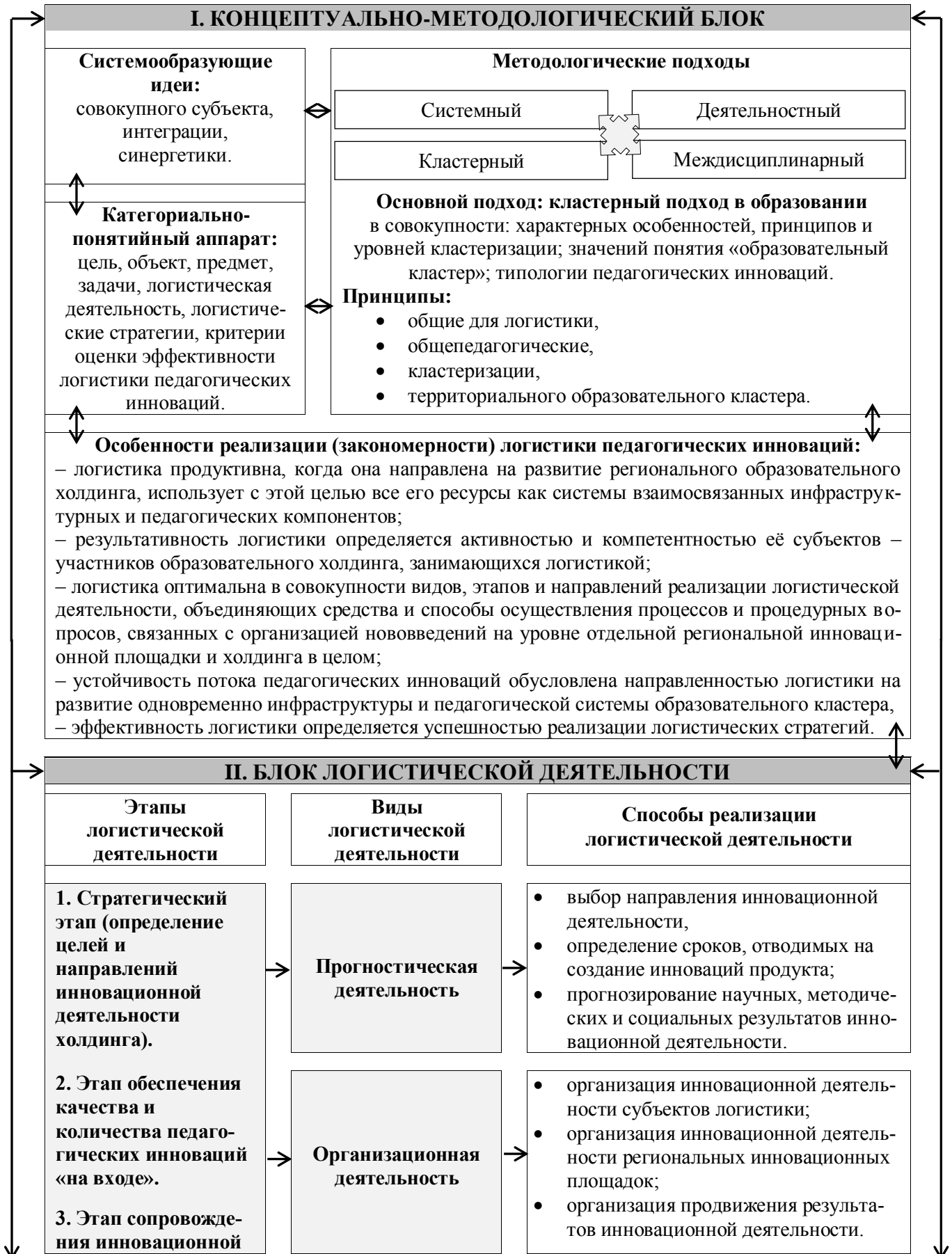
ку, но и динамику... объекта. Функция модели, в конечном счете, состоит в том, чтобы служить основой прогнозирования» [7] представляющего собой последовательность из таких шагов как: «анализ проективных ситуаций под действием вводимых факторов, выявление последствий действия таких факторов, их оценка» [7].

Здесь мы вплотную подходим к третьей функции моделирования, которая заключается в поисках возможностей управления изучаемым объектом и во многом определяет эффект последующих действий с ним. Посредством работы с моделью и ее трансформации мы можем выявить противоречия в функционировании и развитии объекта, определить факторы разрешения проблемных ситуаций [7], а затем – способы влияния на него с целью получения нужных изменений. Таким образом, становится очевидной функциональная логика моделирования: «построение модели объекта педагогического исследования – изучение объекта на его модели – выработка рекомендаций, советов по совершенствованию объекта» [457, с.153].

В нашей работе построение модели и изучение логики педагогических инноваций шли во взаимосвязи друг с другом. С одной стороны, выявляя сведения о логистике и выстраивая взаимосвязи между ними, мы обосновывали различные компоненты модели. С другой – на основании уже сложившихся частей модели выявляли те ее элементы, информацию о которых только предстояло получить. В предлагаемом варианте концептуальная модель логики педагогических инноваций включает в себя рассмотренные выше положения концепции, объединенные в несколько блоков (см. Рисунок 5):

– «Концептуально-методологический блок» – методологические основы логики, к которым мы относим: системообразующие идеи концепции (совокупного субъекта, интеграции и синергетики), совокупность положений общенаучных (системного и деятельностного) и конкретнонаучных (междисциплинарный и кластерной) подходов с учетом признания для нашего исследования

Концептуальная модель логистики педагогических инноваций



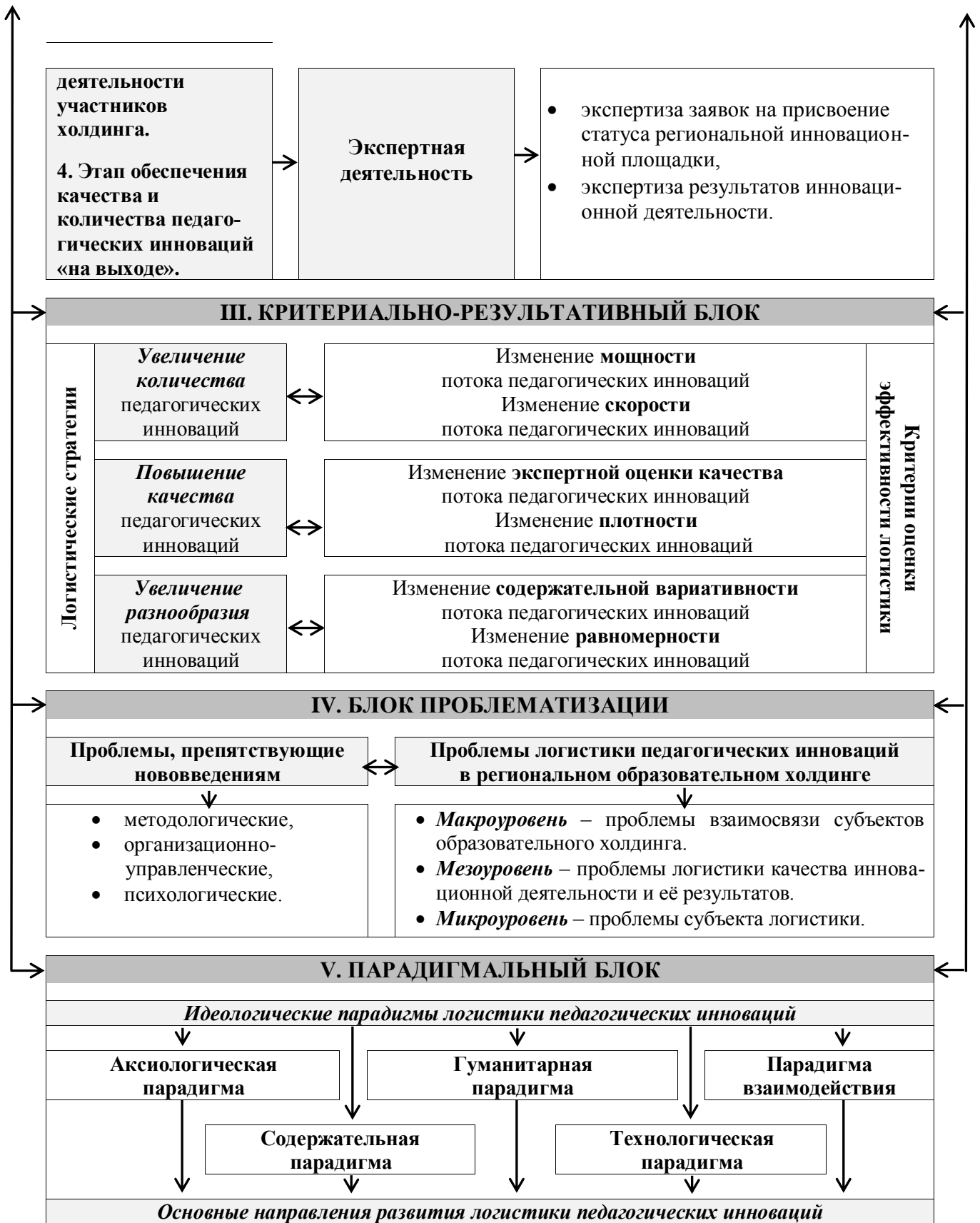


Рисунок 5 – Концептуальная модель логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода

ведущей роли кластерного подхода в образовании; категориально-понятийный аппарат логистики педагогических инноваций; теоретические основы логистики, сформированные особенностями и принципами её реализации;

– «Блок логистической деятельности» – объединяющий описание трёх основных, с точки зрения логистики педагогических инноваций, вида деятельности: прогностическую, организационную, и экспертную.

В последующих параграфах мы подробно рассмотрим еще три блока модели:

– «Критериально-результативный блок» – логистические стратегии (увеличения количества, повышения качества и диверсификацию педагогических инноваций) и критерии оценки эффективности логистики педагогических инноваций (изменения мощности, скорости, экспертной оценки качества,

плотности, содержательной вариативности и равномерности потока педагогических инноваций);

– «Блок проблематизации» – совокупность проблем реализации логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге, образующих две большие группы: проблемы, препятствующие нововведениям (методологические, организационно-управленческие, психологические) и проблемы логистики педагогических инноваций специфические для регионального образовательного холдинга Ульяновской области (проблемы взаимосвязи субъектов образовательного холдинга, проблемы логистики качества инновационной деятельности и её результатов, проблемы субъекта логистики);

– «Парадигмальный блок» – парадигмы, составляющие идеологию и основные направления развития логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге: акмеологическая парадигма – поддержание и культивирование ценностей, значимых для холдинга; гуманитарная парадигма – подготовка и поддержка субъектов логистики; парадигма взаимодействия – развитие механизмов внутри и межкластерного взаимодействия; содержа-

тельная парадигма – исследование внутрикластерных потоков; технологическая парадигма – совершенствование технологического сопровождения логистики.

В завершении параграфа подведем итоги обоснования и изложения концепции и концептуальной модели логистики педагогических инноваций.

1. Реализация логистики педагогических инноваций опосредуется соответствующей концепцией на основе кластерного подхода в образовании. Системообразующими идеями концепции логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода являются идеи совокупного субъекта, интеграции и синергии. Согласно им, образовательный холдинг является совокупным субъектом, сформировавшимся и функционирующим на основе общих ценностей в ходе управляемого и целенаправленного взаимодействия образующих его участников. В процессе этого взаимодействия они интегрируют свои ресурсы для достижения синергетических эффектов проявляющихся в создании педагогических инноваций, являющихся результатом деятельности и фактором, определяющим эффективность управления кластером и его развитием. Реализация этих идей опосредуется особенностями логистики педагогических инноваций:

– логистика продуктивна, когда она направлена на развитие регионально-образовательного холдинга, использует с этой целью все его ресурсы как системы взаимосвязанных инфраструктурных и педагогических компонентов;

– результативность логистики определяется активностью и компетентностью её субъектов – участников образовательного холдинга, занимающихся логистикой;

– логистика оптимальна в совокупности видов и этапов логистической деятельности, объединяющих средства и способы осуществления процессов и процедурных вопросов, связанных с организацией нововведений на уровне отдельной региональной инновационной площадки и холдинга в целом;

– устойчивость потока педагогических инноваций обусловлена направленностью логистики на развитие одновременно инфраструктуры и педагоги-

ческой системы образовательного кластера, охватом логистикой всей совокупности потоков в образовательном кластере;

– эффективность логистики определяется успешностью реализации логистических стратегий, направленных на увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций в образовательном холдинге.

2. Категориально-понятийный аппарат логистики педагогических инноваций раскрывает её цель (целостное развитие образовательного холдинга) и задачи, объект (потоки в холдинге) и предмет (согласование потоков), характеристики этапов и видов логистической деятельности (прогностической, организационной и экспертной), логистические стратегии (увеличение количества, повышение качества и диверсификация педагогических инноваций), а также критерии оценки эффективности логистики (качественные и количественные особенности потока педагогических инноваций).

3. Принципы логистики педагогических инноваций дифференцируются на четыре группы: 1) общие для любого вида логистики (системности, эффективности, научности, надежности, комплексности, вариативности, гибкости, целостности, превентивности, конкретности, конструктивности), 2) общепедагогические (природосообразности, культуросообразности, гуманизации, целостности, демократизации, единства и непротиворечивости действий учебного заведения и образа жизни учащегося), 3) кластеризации (системности, ценностного единства, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития) и 4) территориального образовательного кластера (инновационности, автономности, субсидиарности, регионального районирования, взаимосвязи и специализации участников кластера, системности, синергизма, гибкости и изменчивости, устойчивости, самоорганизации, целостности, открытости, взаимодействия, корпоративности, обратной связи, формирования единого информационного пространства).

4. Содержание концепции структурировано и конкретизировано в концептуальной модели логистики педагогических инноваций, дополняющей методологию педагогических исследований в области управления инновационной деятельностью и развитием региональных инновационных инфраструктур в системе образования. Модель представлена блоками: концептуально-методологическим (содержит системообразующие идеи, методологические подходы при ведущей роли кластерного подхода в образовании, категориально-понятийный аппарат, особенности реализации и принципы логистики), логистической деятельности (описывает прогностическую, организационную и экспертную деятельности в реализации логистики), критериально-результативным (содержит логистические стратегии и критерии оценки эффективности логистики), блоком проблематизации (отражает проблемы реализации логистики в образовательном холдинге), парадигмальным (содержит парадигмы, образующие идеологию и направления развития логистики в холдинге).

Практическое осуществление концептуальной модели логистики педагогических инноваций будет являться методологическим основанием для получения ожидаемого нами результата – успешности деятельности и развития образовательного холдинга в котором благодаря логистике создан устойчивый поток педагогических инноваций. В то же время, в холдинге возникают разнообразные проблемы, препятствующие инновационной деятельности, с которыми логистике педагогических инноваций приходится сталкиваться на практике. Рассмотрению этих проблем [103; 110] составляющих содержание двух последних блоков концептуальной модели логистики педагогических инноваций (соответственно «Блока проблематизации» и «Парадигматического блока»), и прогнозированию на основе их анализа направлений развития логистики в образовательном холдинге будет посвящен заключительный параграф этой главы.

2.3. Проблемы и направления развития логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге

Несмотря на значительные усилия, прилагаемые субъектами логистики, полностью согласовать все компоненты потока педагогических инноваций в образовательном холдинге вряд ли возможно. Подтверждением справедливости такого утверждения является поток помех, сформированный разнообразными трудностями, которые сопровождают инновационную деятельность, например: переутомленные учителя и их ротация, чрезмерно жесткие профессиональные педагогические сообщества, общественный и школьный климат, негибкие учебные программы [511]. Эти и многие другие помехи являются проблемами для реализации логистики педагогических инноваций. Для преодоления этих трудностей индивиду, и в первую очередь, субъекту логистики, потребуется сменить позицию деятеля на рефлексивную – внешнюю по отношению к выполняемой деятельности. [233].

Такой переход предполагает понимание возможных затруднений, сопровождающих нововведения. Такие затруднения, одновременно, являются проблемами реализации логистики педагогических инноваций, содержание которых составляет самостоятельный блок её концептуальной модели – «блок проблематизации». В связи с этим одна из задач данной части нашей работы состоит в том, чтобы обозначить рамочные ориентиры в потоке помех, как со стороны имеющихся точек зрения на противоречия и проблемы, препятствующие инновациям, так и со стороны опыта многолетней реализации системной инновационной деятельности в образовательном холдинге Ульяновской области.

Возникновение и начало развития холдинга относится к 1992 году, когда в регионе начало формироваться объединение образовательных учреждений, системно организующих инновационную деятельность под эгидой органов

управления образования и Ульяновского института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования. Сегодня это объединение оформлено областной Программой развития инновационных процессов (далее – Программа РИП) и обладает всеми признаками территориального кластера существующего и развивающегося по модели образовательного холдинга.

Одну из заявленных нами рамок можно условно обозначить как «методологическую», обозначающую общенаучные и общекультурные проблемы инноваций.

В качестве одной из них выступает абсолютизация инновационной деятельности, как требование постоянного обновления образования. Как часть культуры образование составляет диалектическое единство инноваций и традиций, всегда несёт в своём содержании достижения, проверенные поколениями, и поэтому консервативные. Внесение любого педагогического новшества соответственно предполагает отрицание чего-либо устоявшегося. Чтобы при этом не произошло «зряшнего», механического отвержения, инновации проверяются временем, и в ходе нововведений необходимо рефлексировать и, таким образом, сохранять достоинства отрицаемого. Следовательно «можно утверждать, что инновационная деятельность не может быть непрерывной, её нельзя абсолютизировать... Инновация может дать хорошие результаты только в том случае, если она вписывается в данную культуру, если она сама становится традицией» [32, с.23]. В силу этой закономерности при нововведениях нужно «стремиться к оптимальному сочетанию традиций и инноваций» [32, с.23].

Современные экономические реформы, развитие рыночных отношений способствуют отказу от фундаментальности знаний, науки и образования в пользу реализации прагматического подхода и прикладных компетенций. Это даёт начало второй методологической проблеме – абсолютизации прагматической направленности педагогических инноваций, которая ориентирует их на получение быстрого и экономически выгодного результата. При явно выражен-

ном утилитарно-прагматическом характере нововведение вступает в противоречие с российской традиционной образовательной культурой. Причина в том, что инновации в образовании реализуемые на основании только эмпирического опыта, без опоры на методологические знания частно-научного и общенаучного уровня, изначально не сориентированы на развитие системы в знаниях учащихся. В этом случае не происходит развитие способностей человека интегрировать и систематизировать сведения, а значит «невозможно никакое сочетание эмпирических знаний на уровне пользователя и знаний мировоззренческого уровня» [32, с.24]. Не проецируя новшество в личность, мы делаем педагогическую инновацию практически бесполезной.

Третьей проблемой методологического характера является осознание и понимание руководителями и педагогами перехода – процесса, в результате которого происходят вызванные нововведением качественные изменения в образовательной организации. Без этого невозможно учитывать в планировании и деятельности образ желаемого будущего и признаки, позволяющие судить о том, что развитие происходит, и осуществляемые инновации успешны. «Без понимания проблемы перехода мы не сможем методологически правильно осуществлять инновационную деятельность, так как вся педагогическая деятельность состоит из больших и малых переходов» [32, с.25].

Следующую рамку ориентиров при разговоре о проблемах нововведений в образовании можно обозначить как «организационно-управленческую».

Противоречия инновационной деятельности в образовании, её управленческого обеспечения закономерны из-за наличия в содержании этой деятельности противоположно направленных интересов и целей различных субъектов, тенденций, методов и т.д. По причине их большого количества и разнообразия самостоятельный интерес, на наш взгляд, представляет не столько перечисление отдельных организационно-управленческих проблем, сколько основания для их обнаружения и классификации. Так, принимая в качестве одного из таких оснований место возникновения и действия противоречий инновационно-

образовательной деятельности в структуре образовательной организации можно обнаружить: противоречия политики и управления, содержания, экономического, организационного, социального, медико-экологического плана.

Если же мы посмотрим на инновации со стороны характера их воздействия на обновление и развитие образования, то увидим, что противоречия могут играть не только роль стимула⁹ или тормоза¹⁰ инноваций, но и оказывать комбинированное воздействие [см. 299, с.66-76].

Кроме того, имеет место проблема невосприимчивости к инновациям в сфере образования. Её причины различны и имеют уровневую природу.

Причины условно «верхнего» – стратегического уровня, формируются благодаря особенностям администрирования образования, которые обеспечивают незаинтересованность исполнителей в инновациях. Второй уровень – образовательных систем, вызывает невосприимчивость по причинам единообразия образовательных структур, отсутствия механизмов опосредующих педагогическую теорию и практику и т.д. Третий уровень – образовательного учреждения, характеризует причины неинновационности, вызванные отсутствием у педагогов готовности к преобразованиям. Из-за этого практикой педагогической деятельности слабо востребуются научные конструкции и теоретические модели [292; 306; 434, с.81-83]. В её основе находится культура образовательной организации, которую Е. Rogers акцентирует как фактор, обуславливающий восприимчивость, либо невосприимчивость к педагогов к инновациям [538].

Понимая восприимчивость к новшествам «как функцию... когнитивной, мотивационной, технологической и организационной готовности к поиску, оценке и выбору новшеств, использование которых могло бы улучшить каче-

⁹ Например, противоречия между педагогами-новаторами при выборе варианта наиболее ценного новшества.

¹⁰ Например, противоречия между равносильными сторонниками крайних позиций в отношении реализации назревших инноваций.

ство образовательной деятельности» [208, с.18], нетрудно выявить различия между организациями с разным уровнем восприимчивости.

Высоковосприимчивые к новшествам организации, как правило, отличаются лидерскими амбициями и рассматривают новшества как ресурс качественного совершенствования своей педагогической системы. С этой целью они активно ищут данные о новых достижениях и разработках, используя все доступные информационные каналы, упорядочивают и структурируют этот процесс, а также деятельность, связанную с оценкой и внедрением инноваций. Высокий уровень когнитивной, средний и высокий уровни организационной, мотивационной и технологической готовности к восприятию новшеств отличает эти организации от учреждений с низким уровнем восприимчивости. Для последних характерны низкие и средние значения по данным параметрам.

Такие учреждения используют узкий диапазон каналов информации не предоставляющих достаточно сведений об имеющихся педагогических инновациях, и они не стремятся обновлять и пополнять эту информацию. Их приоритеты связаны с сохранением стабильности функционирования, что снижает чувствительность к происходящему. Деятельность по поиску, оценке и принятию решений о внедрении новшеств осуществляется случайным образом, она не регламентирована и не закреплена в организационной структуре и изменения происходят только под влиянием «сверху» [208, с. 18].

Невосприимчивость к нововведениям, особенно, на уровне образовательного учреждения тесно смыкаются с «психологической» рамкой проблем образовательных инноваций. Происходя во внешней действительности педагогические нововведения, так или иначе, будут представлены в сознании субъекта причастного к ним. Далекое не всегда эти преобразования будут согласованы с системой значений, личностными смыслами, картиной мира человека [215], что вместо понимания, одобрения и поддержки приведёт к неприятию инновации и противодействию ей разной степени выраженности. На этом основании возникает феномен сопротивления изменениям [434, с.81], хорошо известный в педа-

гогической инноватике, и возникающих настолько часто, что его можно назвать общей психологической проблемой нововведений.

Так, по данным К. Ангеловски, сопротивление неактуально лишь для небольшой части педагогов – до 6,8% педагогического коллектива (т.н. новаторов), которые изначально замотивированы на введение новшеств, первыми воспринимают, внедряют и распространяют их. Около половины педагогов (44,7% - передовики) относятся к инновациям с энтузиазмом и они не вызывает у них особых затруднений. В отношении остальных (17,8% - умеренные, 8,0% - предпоследние и 22,7% - последние) требуются специальные управленческие действия. Для них введение новшеств является вполне серьёзной проблемой, причём примерно у трети педагогов (30,7 %) сопротивление достаточно сильно и они весьма сдержанны к нововведениям [9].

Эти данные отчасти согласуются с результатами исследования В.С. Лазарева показавшим «взгляд сверху», со стороны руководителей школ: только 25% директоров школ оценивает сопротивление учителей нововведениям как редкое явление; примерно такое же количество (28%) наоборот полагает, что оно происходит часто; почти половина (45%) придерживается средней позиции в этом вопросе [208, с.17].

Приведённые цифры позволяют утверждать, что управление инновациями в системе образования это деятельность, одной из основных задач которой является снижение сопротивления педагогов к нововведениям.

Эту задачу вряд ли можно решить без понимания того, что инновация, как и «всякая вещь, первично положена объективно – в объективных связях предметного мира; что она – вторично – полагает себя также и в субъективности..., и в человеческом сознании» [215, с.251]. Процессом, посредством которого строится образ, картина многомерного мира личности является восприятие, в том числе в той его части, которая связана с новшествами. Следовательно, восприятие инноваций можно определить как процесс, обуславливающий

их отражение в сознании человека. На этом основании индивид формирует своё отношение к нововведениям и определяет связанные с ним действия.

В ряду значимых факторов восприятия инноваций нетрудно обнаружить базовую для человека потребность в новых впечатлениях. Будучи связана с положительными эмоциями и задавая стремление к достижениям, являясь ненасыщаемой и перспективной, прогрессивной по своей природе [48, с.164] эта потребность изначально задаёт благоприятное отношение ко всему новому. Однако, воспринимая новизну и связанные с ней процессы, человек руководствуется целым комплексом переменных, которые, в конечном итоге, определяют образ инновации в его сознании.

В частности, к таким переменным можно отнести инновационную восприимчивость (инновационное восприятие), т.е. «способность субъекта выделять инновации в информационном поле, различать и идентифицировать их отдельные признаки, выделять в них информативное содержание и принимать инновацию к использованию в целях повышения своей конкурентоспособности» [401], а также для того, чтобы «адекватно оценить состояние окружающей среды и спрогнозировать свое состояние в контексте инновационного процесса в терминах приобретения – потери социальных преимуществ» [338, с.220]. Вполне понятно, что образ инновации и сопротивление человека к ней будут определяться тем, как реализуется эта способность. При этом необходимо учитывать, что педагогом «в ходе освоения новшеств... осуществляются доопределение профессиональных действий, смылотворчество. Личностный смысл педагог может обрести лишь сам на основе своеобразного исследования ситуации» [291, с.9], «рефлексию своего опыта, деятельности коллег, взаимопроникновение личного и социального, быстрого получения обратной связи» [291, с.8].

Инновации вряд ли воспримутся негативно и вызовут сопротивление человека, если в его сознании они будут связаны с положительными переживаниями, либо с ожиданием получения благоприятных и, не стоит скрывать, выгод-

ных результатов. Таковыми могут выступать разнообразные материальные и нематериальные вознаграждения, например: возможность удовлетворить свои амбиции, проявив организаторские и творческие способности, реализовать себя, получить поддержку и содействие со стороны коллег и руководства, вырасти в профессиональном и должностном отношении и т.д. Педагоги, вероятно, поддержат инновации, если: в образовательной «организации создаются условия для инновационной деятельности; в прошлом уже был успешный инновационный опыт; они компетентны или знакомы с предметом инновационного процесса; они являются полноценными участниками процесса реализации инновации» [338, с.221]. Сюда следует добавить еще несколько обстоятельств, в частности: инноватор чувствует себя защищенным в рамках сообщества или культурного контекста, признает необходимость изменений и получает поддержку от руководства; коллеги и начальство проявляют интерес к инновационной деятельности и распространению ее результатов; имеется ресурсная поддержка этой работы [510], у педагога развита профессиональная и творческая рефлексия, а также желание улучшить понимание учащихся и способствовать их успеху [482].

Однако эти условия выполняются далеко не всегда, и есть основания утверждать, что в сознании педагогов инновации представлены как явление весьма неоднозначное – интересное, но к которому они недостаточно готовы. Так, в исследовании Л.Н. Евдокименко 71% педагогов утверждают, что у них есть интерес к инновациям в педагогической деятельности, при этом только 46% готовы к освоению новшеств. Получается, что примерно один педагог из трёх, отмечающих выраженный интерес к инновациям относится к ним с долей настороженности. Неудивительно, что всего в этой роли «частично готовых» к инновациям оказались 52% опрошенных, хотя такой же интерес к ним проявляет 28,5% педагогов. Получается, что больше половины участников опроса удерживаются от включения в процесс нововведений, находя для этого самые разные объяснения [122, с.65-67].

В качестве барьеров препятствующих инновациям Т. Neick называет весьма широкий круг переменных. Среди них: занятые родители, сопротивляющиеся и / или не поддерживающие изменения; школьные советы, определяющие политику школы; текучесть педагогических кадров в образовательном учреждении; трансляция инноваций «сверху вниз», со стороны экспертов; восприятие инноваций как «второстепенной» реальности в сравнении с образовательными программами, стандартами, обеспечением безопасности; избыточные встречи и время, затрачиваемое на обсуждение инноваций; жесткие профессиональные сообщества, требующие соблюдения стандартов профессиональной деятельности и не допускающие отклонений от них; таблицы успеваемости; сценарий учебной программы; переутомление учителя и другие [511].

А. Hannan и Н. Silver добавляют, что инновациям будут препятствовать: отсутствие признания и интереса со стороны коллег и руководства; политика и планы действий, устанавливающие четкие направления, исключая индивидуальную инициативу; чрезмерно бюрократические процедуры утверждения, поддержки и выделения ресурсов; процедуры оценки качества или другие процедуры, препятствующие принятию рисков [510]. Другими словами, если педагог оценил как высокую вероятность потерь, связанных с включением в инновационную деятельность, то он начинает уклоняться от нововведений или сопротивляться им любыми другими способами.

В частности, это может проявляться в суждениях, которые играют роль аргументов, направленных против нововведений. Такие доводы, построенные на типичных логических конструктах по схеме «Да, но...», известны как антиинновационные стереотипы [311, с.79-81; 434, с.84] которые реализуются в поведении индивида или группы, как и отношение к нововведениям [364; 434, с.82]. Из четырёх известных типов отношений к нововведениям только один («Инноватор») можно назвать релевантным инновационной деятельности. Тогда как остальные или радикальны в своём отношении к инновациям, что вряд ли способствует их успеху («Радикальный инноватор»), или серьёзно сомнева-

ются в их полезности («Консерватор» и «Умеренный»), имея, по всей вероятности, негативный опыт нововведений.

Восприятие инноваций и реакции на них будет неблагоприятными при «навязывании» нововведений педагогу [405]. Разумеется, что такие ситуации в системе образования нередки. Однако каждый руководитель образовательной организации знает, чаще всего из собственного опыта, что первое, с чем ему придётся столкнуться в подобном случае – это отрицание новшеств, переходящее в сопротивление. От администрации потребуются большое количество усилий по информированию педагогического коллектива, налаживанию обратной связи, поддержке коллег, для того, чтобы сопротивление сменилось исследованием новшества, а затем вовлечённостью в инновационные процессы.

Примером эффективного направления такой деятельности является выстраивание на уровне образовательного учреждения системы психолого-педагогического сопровождения развития инновационности педагогов, которая была разработана и апробирована Л.С. Подымовой и её коллегами. Инновационность рассматривается как «способность человека к восприятию, осмыслению, обработке, распространению и внедрению новшеств» [293, с.43] обуславливающая готовность педагога к изменениям. Реализация программы такого сопровождения охватывает целый спектр направлений профилактической работы с педагогами: «1) разъяснение целей педагогического новшества...; 2) развитие профессиональной компетентности...; 3) преодоление страха перед изменением модели и сценария деятельности педагога; 4) демонстрация инновационного опыта использования педагогического новшества...; 5) рефлексия инновационного опыта и перенос его в собственную профессиональную деятельность» [293, с.47; 294, с.69]. Это позволяет «активизировать все компоненты инновационности педагогов: мотивационный, поведенческий и когнитивный» [293, с.49], преодолеть «интолерантное отношение к неопределенности, боязнь неудачи при внедрении новшества, отсутствие мотивации на успех, отсутствие понимания смысла инноваций ...», потребность в когнитивной замкну-

тости..., авторитаризм и догматизм, тенденцию приходить к решениям по типу «черное» – «белое», стремление к очевидному и безусловному принятию или отвержению со стороны других людей, неспособность мыслить в вероятностных категориях» [294, с.68].

Наряду с общими элементами потока помех в инновационной инфраструктуре системы образования Ульяновской области сложились собственные специфические трудности. Без понимания их природы невозможно успешно реализовывать стратегии логистики педагогических инноваций в образовательном холдинге.

Анализ непосредственно логистических проблем позволяет определить две кардинально отличающиеся друг от друга задачи. Решение одной из них носит в большей степени ценностный характер, а другой – инструментальный. Применительно к первой нам потребуется выработать особое отношение к этим проблемам как к «точкам роста», задающим вектор и горизонты развития логистики, а не как к «тонким местам» кластерного менеджмента. Процесс возникновения такого отношения достаточно медленный, определяющийся скоростью становления позиции человека как исследователя, развития компетенций, определяющих его подготовленность в плане теоретического мышления и методологии инновационной деятельности. Только при учете этой особенности проблемы приобретут характер мотивов, стимулирующих конструктивные инновации, а не превратятся в источник санкций во стороны руководства.

Инструментальная задача актуализирует построение рабочей типологии проблем, более других препятствующих реализации логистики педагогических инноваций в образовательном холдинге Ульяновской области, и в подобных кластерах других регионов.

За основу типологии мы предлагаем принять масштаб возникающих трудностей и, опираясь на этот базис, различать проблемы трех уровней: макро-, микро- и мезо.

Проблемы макроуровня вызваны особенностями взаимосвязей субъектов образовательного холдинга, а именно: образовательных организаций как совокупных субъектов инновационной деятельности («инноваторов») и институциональных структур, выполняющих функцию управления образованием («государством»).

Проблемы данного уровня начинаются с различий в задачах и статусе инновационных площадок и региональных органов власти. Эти различия определяют узко утилитарное восприятие субъектов холдинга институтами управления образованием. Его отличает понимание и отношение к образовательной организации как к зависимой единице, являющейся инструментом решения текущих задач. Таким ресурсом удобно «отчитаться о собственной работе, использовать в качестве показательного учреждения, привлечь для оперативного решения возникающих задач. Другими словами, интересуют преимущественно внешняя атрибутика и результат, а не внутреннее содержание и действительный педагогический эффект инновационной деятельности образовательной организации» [104, с.100]. У педагогов и администрации образовательной организации, ставших объектами подобного восприятия, закономерно формируется отношение к инновационной работе как к дополнительной нагрузке, новой (ненужной) обязанности требующей действий слабо связанных с образовательным процессом и его совершенствованием.

В качестве следующей проблемы макроуровня можно назвать несформированность стратегического видения и заказа на педагогические инновации (их тематику) со стороны органов управления образованием. Это делает содержательно неопределенными характер и границы приоритетов, определяющих развитие системы образования региона в целом. Однако именно они задают ориентиры, соотносясь с которыми участники образовательного холдинга выбирают направление инновационной деятельности и наполняют его соответствующим содержанием. Определенность заказа придает образовательной организации уверенность в правильности своего выбора, дает основания для ожидания под-

держки, создает понимание нужности и востребованности результатов своей работы. В противном случае, возникает вызванный неопределенностью стресс, препятствующий дальнейшей инновационной деятельности.

«Выразителем» такого заказа в системе образования Ульяновской области была и продолжает оставаться Программа РИП. Направления её реализации аккумулировали в себе основные тенденции развития образования не только на региональном, но и на общероссийском уровне. Будучи предложены Областным экспертным советом, они отражали коллегиальное понимание ситуации и опыт его членов. Задача и ответственность организации, а также её научного руководителя состоит в проявлении инициативы и выборе своей темы из многообразия имеющихся возможностей. Однако «кроме положительного решения Областного экспертного совета у них, по большому счёту, нет гарантий, что исследуемая ими проблема «встроится» в планы учредителя и будет востребована» [104, с.101].

Отсутствие со стороны органов управления образованием заказа на педагогические инновации автоматически снимает вопрос о систематической региональной поддержке участников холдинга. Разовые содействия в виде средств, предоставляемых посредством грантов, стимулирующих выплат и т.д. являются действенными мотиваторами. Однако по своему влиянию они не могут сравниться с целевым финансированием инновационной деятельности, которое действовало в системе образования Ульяновской области до 2005 года.

Самостоятельные трудности связаны с легитимностью и условиями деятельности (оформлении, финансировании и т.д.) таких участников инновационной деятельности как научный руководитель и заместитель директора (заведующего) образовательной организации по научно-методической работе. Именно «от этих людей, от того, что они официально работают в образовательном учреждении, в первую очередь зависит качество процесса и результатов инновационной деятельности. Очевидно, что целостное решение данной проблемы

возможно только при поддержке регионального органа управления образованием» [104, с.101].

Реорганизация методических служб привела к значительным трудностям планирования, сопровождения и контроля инновационной работы участников Программы РИП в муниципальных образованиях. Разрешить эти проблемы и существенно повысить результативность деятельности инновационных площадок позволят специалисты координирующие эту работу в муниципалитетах.

Трансфер опыта и результатов инновационной деятельности участников образовательного холдинга можно выделить в самостоятельную проблему. Дефицит возможностей, в первую очередь, экономических, служит препятствием для целенаправленного продвижения учреждениями собственных наработок и достижений. Эта проблема требует неотложного содействия (административного, финансового, материального) органов управления образованием, поскольку качество инновационных образовательных продуктов обеспечивает успешность участия инновационных площадок в разнообразных (включая международные) научно-образовательных мероприятиях: форумах, конференциях, конкурсах и т.д.

Проблемы микроуровня (также уровня субъекта логистики педагогических инноваций) в первую очередь определяются мотивами, побуждающими педагогов и руководителей образовательных учреждений к участию в Программе РИП. Непосредственное взаимодействие с региональными инновационными площадками и наблюдение за их деятельностью дает основания для вывода, согласно которому такие причины часто имеют характер внешних побудителей по отношению к научному поиску и инновациям. Так, весьма распространены: стремление получить вознаграждение от руководства; желание руководителя обеспечить положительный имидж себе, коллегам, учреждению; намерение обеспечить успех прохождения определенных процедур (лицензирования, аккредитации, аттестации и др.); стремление получить дополнительное вознаграждение за инновационную работу и другие.

Нельзя отрицать и внутренней мотивации к участию отдельных педагогов и коллективов в инновационной деятельности. Без этого фактора существование образовательного холдинга и Программы РИП оказалось бы невозможным. В то же время, существенно влияние внешних мотивов преобладание которых приведет к возникновению у педагогического коллектива утилитарно-потребительское отношение к инновациям. Реализация такого сценария обеспечит поверхностность логистики педагогических инноваций, усилению прагматической составляющей нововведений, а также дистанцирование от вопросов, связанных и их качеством.

В этом аспекте мы приближаемся к рассмотрению проблем мезоуровня содержание которых связано с логистикой качества не только результатной, но и процессуальной стороны педагогических инноваций. Образно говоря, их можно рассматривать как различные аспекты более общей проблемы – научности инновационной деятельности участников образовательного холдинга.

Исходным основанием, без учета и понимания которого невозможно получения качественного инновационного образовательного продукта, выступает единая методология деятельности, конкретизированная в категориальном аппарате, закономерностях и принципах методах и средствах исследования. Игнорирование этих условий ставит под сомнение любую инновацию, лишает её целостности и надежности. Тем не менее, сегодня в образовательной практике можно обнаружить множество примеров некорректного использования педагогических и, шире – научных понятий. Стремление к быстрым успехам и победам приводит к неправомерному облегчению инновационной работы, отступлению от требований к организации исследований, применению методов получения, обработки и интерпретации данных. «От получения экспериментальным путём цифр, которые должны лежать в основе любой разрабатываемой инновации, образовательная организация всё больше начинает уходить в сторону описания существующего опыта конкретного учреждения, который, предположительно, будет успешно применён кем-то ещё» [104, с.103].

Схематически проблемы реализации логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге составляющие «блок проблематизации» её концептуальной модели представлены на рисунке 6.

Для разрешения проблем разных уровней значительную работу ведут такие субъекты холдинга как «Университеты». Ранее ключевую роль в этом процессе играл Ульяновский ИПКПРО, в настоящее время она распределена между областным Институтом развития образования Ульяновской области и федеральными университетами: педагогическим, государственным, техническим университетом и аграрным. Многолетние усилия этих организаций позволяют выстроить систему научно-практических и образовательных мероприятий для «инноваторов», организовать работу по сопровождению инновационной деятельности, обеспечить научное руководство участников холдинга, что в конечном итоге, обеспечивает научность и качество результатов инновационной работы.

Несмотря на это, проблемы сохраняются, и образованный ими поток проблем формирует прообраз желаемого будущего инновационного движения, который определяет цели и направления развития не только регионального образовательного холдинга, но и логистики педагогических инноваций.

Рамки этого образа могут быть заданы идеологией логистики педагогических инноваций. Опираясь на понимание идеологии как системы «взглядов и идей, в которых оцениваются отношения людей к действительности и друг к другу, социальные проблемы и конфликты, а также содержатся цели (программы) социальной деятельности, направленной на закрепление или изменение (развитие) данных обществ и отношений» [145, с.199] попробуем определить пять тезисов, которые могли бы выступить в роли отправных парадигм для развития логистики как основополагающего инструмента управления региональным образовательным холдингом. Парадигма в данном случае рассматривается нами «как концепция... или модель постановки проблем, принятая в качестве образца решения исследовательских задач» [265, с.33].

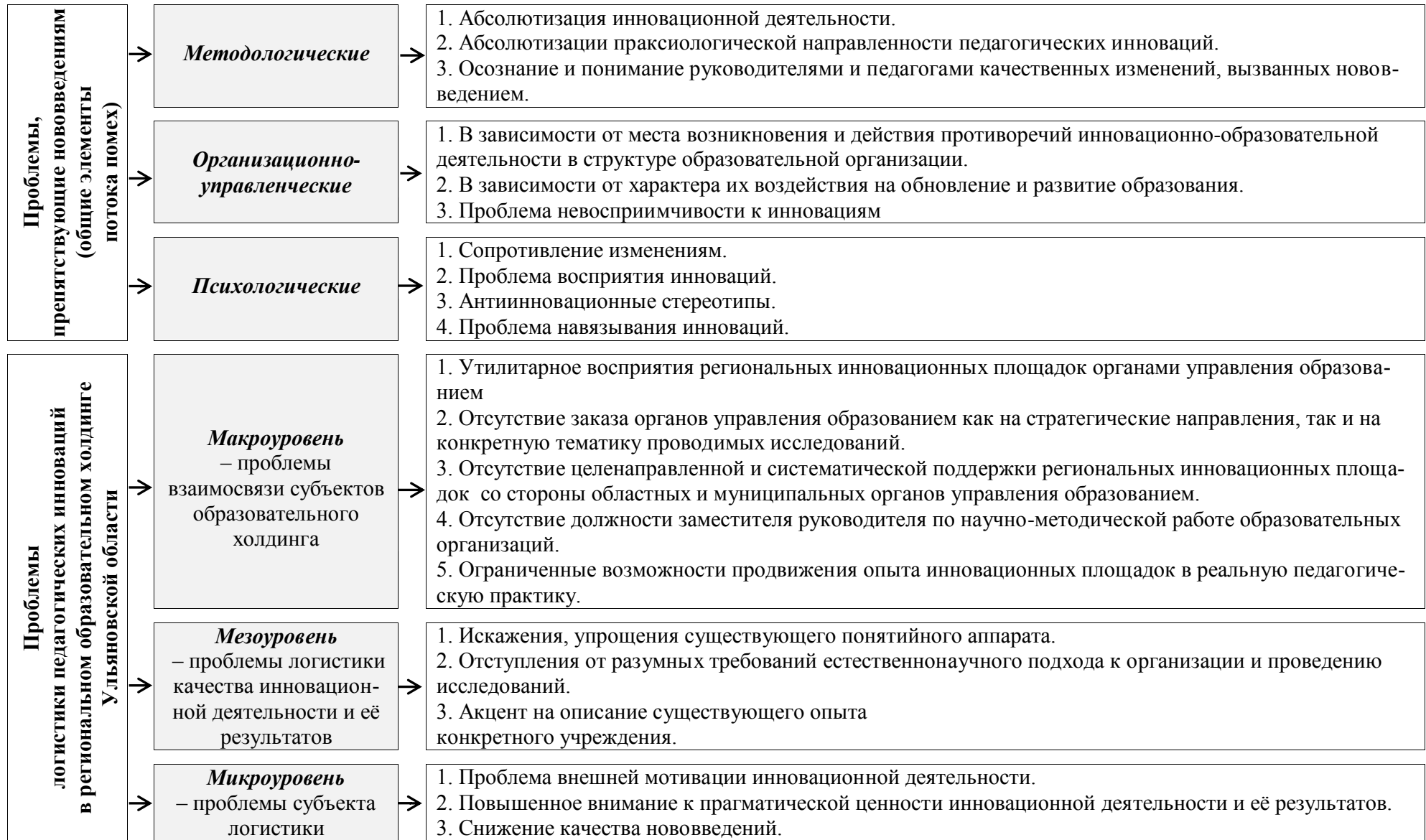


Рисунок 6 – Проблемы реализации логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге

Первый из них обозначает аксиологическую парадигму. Её смысл заключается в понимании миссии и главной ценности логистики как создания условий для развития регионального образовательного холдинга посредством формирования устойчивого потока педагогических инноваций.

Второй тезис раскрывает гуманитарную парадигму. Её воплощение основывается на понимании логистики как возможности для самореализации, творчества и развития личности в условиях регионального образовательного холдинга.

Третий относится к парадигме взаимодействия. Она определяет глобальную в пределах образовательного кластера роль логистики взаимных контактов и отношений между его субъектами.

Четвертый связан с содержательной парадигмой. Основное содержание логистики – согласование всех потоков образовательного кластера, которое невозможно без изучения их природы, динамики, возможностей управления.

Наконец, пятый представляет технологическую парадигму как требования постоянного совершенствования способов и средств логистики и оценки ее эффективности.

Каждая из этих парадигм, образующих идеологию логистики педагогических инноваций, позволяет сделать прогноз относительно нескольких направлений ее развития. В совокупности они составляют пятый «парадигмальный» блок модели логистики педагогических инноваций.

Реализация ценностной парадигмы определяет направленность логистики на поддержание и культивирование в пределах доступного образовательного пространства (например, Ульяновской области) ценностного отношения к тому, что обеспечивает эффективность и развитие регионального образовательного холдинга, например:

– к педагогическим инновациям в их содержательном, процессуальном и результатном аспектах;

- к инновационным процессам и деятельности, как необходимым условиями для нововведений,
- к инноваторам и субъектам логистики педагогических инноваций,
- к региональным инновационным площадкам и другим участникам регионального образовательного кластера, а также к конструктивным формам взаимодействия между ними,
- к региональному образовательному холдингу в целом как уникальному образовательному кластеру и инновации высокого порядка.

В зоне ответственности логистики находится постоянное поддержание такого отношения внутри холдинга, приобщение к данной системе ценностей новых участников кластера и социальных партнеров. Развитие способов мотивации и вовлечения в инновационную деятельность отдельных педагогов и руководителей, коллективов образовательных организаций в целом; демонстрация возможностей для самореализации в условиях нововведений; обеспечение вертикальной (со стороны руководства холдинга и региональных инновационных площадок) и горизонтальной (со стороны равных по статусу участников холдинга) поддержки субъектов инновационной работы; формирование внутри холдинга и его участников культуры ценностного отношения к инновациям и поддержки инновационной деятельности – вот далеко не полный перечень задач, решаемых в русле реализации ценностной парадигмы.

С помощью гуманитарной парадигмы подчеркивается, что центральным звеном, ядром логистики потока педагогических инноваций и регионального образовательного холдинга являются люди во всем многообразии их психологических свойств, личностных качеств и особенностей поведения. Именно люди являются производителями и потребителями инноваций, источниками всех потоков в холдинге, субъектами логистики. Люди, а не учреждения, определяют количество, качество и разнообразие нововведений. В силу этих причин логистика предусматривает и создает необходимые условия для развития, творче-

ства и реализации инновационного потенциала людей в контексте задачи развития образовательного холдинга.

Наиболее очевидным направлением развития логистики в данном случае будет подготовка ее субъектов к успешному осуществлению инновационной деятельности. Сегодня становится все более очевидной необходимость целенаправленного обучения по специальным дополнительным профессиональным образовательным программам (программам повышения квалификации программам) разных категорий специалистов:

- педагогов – основам организации инновационной деятельности;
- руководителей образовательных организаций – методологии педагогической инноватики, теории и практике логистики педагогических инноваций;
- экспертов, научных руководителей и консультантов – методам логистики, нормативному обеспечению инновационных процессов в образовании и деятельности регионального образовательного холдинга, традиционным и новым подходам в сфере экспертизы заявок на присвоение статуса региональной инновационной площадки и экспертизы результатов инновационной деятельности.

Тематика может варьироваться и расширяться в зависимости от целей образовательной программы, а также запросов слушателей. В любом случае обучение будет органично дополнено созданием реальных и виртуальных профессиональных сообществ связанных с обсуждением текущего состояния, основных проблем логистики педагогических инноваций и возможных способов их разрешения. Это может осуществляться в формате ассоциации педагогов-инноваторов, клуба руководителей региональных инновационных площадок, школы научных руководителей и консультантов и т.д.

В рамках этого направления, либо как отдельный вектор реализации гуманитарной парадигмы внутри холдинга может сложиться система консалтинга в сфере логистики педагогических инноваций. Будет ли это отдельная структура регионального образовательного кластера, функционал, распределенный по

отдельным субъектам логистики, или неформальная часть профессионального сообщества покажет будущее.

Сегодня очевидно, что развитие логистики педагогических инноваций и регионального образовательного холдинга Ульяновской области требует совместных усилий всех его субъектов, и людей и организаций.

Поиск способов и средств для эффективных контактов субъектов кластера переводит нас в плоскость парадигмы взаимодействия, в границах которой обнаруживаются еще два направления развития логистики.

Они связаны с развитием механизмов внутри и межкластерного взаимодействия, образующих сложную систему многовекторных отношений внутри образовательного холдинга и взаимоотношений кластера с внешними партнерами. В данном случае основная задача логистики будет состоять в совершенствовании способов согласования этих взаимодействий и формирующихся на их основе отношений конкуренции – кооперации между субъектами образовательного холдинга. Ее решение позволит обеспечить постоянный поток качественных и разнообразных педагогических инноваций.

Не менее важна задача, связанная с трансфером инноваций как внутри, так и за пределы холдинга. Здесь целесообразно поддерживать и видоизменять хорошо зарекомендовавшие себя формы взаимодействия, такие как творческие лаборатории, образованные объединением региональных инновационных площадок; научно-практические конференции (коворкинги, воркшопы, проектные мастерские, семинары, творческие отчеты на базе образовательных организаций и т.д.); продвижение инновационных решений и продуктов посредством участия в различных конкурсах, выставках, форумах. В этом отношении для холдинга является важным целенаправленное вовлечение в структуру регионального образовательного холдинга муниципальных органов управления образованием и выстраивание с ними взаимодействия с субъектами логистики педагогических инноваций.

Также необходимо искать возможности для развития внешней кооперации с необразовательными учреждениями и образовательными организациями Ульяновской области, Российских регионов, стран ближнего и дальнего зарубежья основанной на участии в общих инновационных проектах.

Проекция этих задач в плоскость потоков образовательного холдинга открывает область содержательной парадигмы, базовой идеей которой является их детальное всестороннее изучение. Развитие этого исследовательского направления логистики будет происходить в рамках триады задач: «дифференциация – интеграция – управление». Решение первой задачи триады предполагает изучение особенностей каждого потока как самостоятельного предмета научного исследования. Оно может состоять в выявлении содержания потоков, уточнение их характеристик, роли в жизнедеятельности и развитии региональной инновационной площадки и образовательного холдинга в целом.

Вполне понятно, что потоки не существуют изолированно и активно взаимодействуют друг с другом. При этом взаимодействии сложное само по себе «вещество» одного потока будет интегрироваться с другими, и порождать сверхаддитивные, синергичные свойства и явления. Изучение их природы, феноменологии и динамики будет составлять суть второй задачи триады. Они же дадут основания для решения третьей – выявления механизмов и определения способов релевантного воздействия на потоки. Без этих мер затруднено эффективное управление потоками и успешная логистика педагогических инноваций, что делает возможным непредсказуемые события в процессах функционирования и развития образовательного холдинга.

Необходимость изучать потоки во всем многообразии их взаимодействия, а также поиск способов управления ими является основанием для реализации технологической парадигмы. Здесь мы можем обозначить сразу три направления развития логистики, одно из которых связано с совершенствованием ее механизмов и инструментов. Речь идет о процессах, процедурах, формах, средствах, методах реализации логистических действий направленных на увеличе-

ние количества, повышения качества и диверсификации педагогических инноваций. Традиционные для сегодняшнего дня способы логистики¹¹ могут быть обновлены за счет привнесения в ее арсенал возможностей цифровизации и геймификации, методов экспертных оценок и технологии форсайта. Первые позволят повысить оперативность принятия логистических решений благодаря применению компьютерных и интернет-технологий, а также игровых способов моделирования логистических процессов и обеспечения постоянной и измеримой обратной связи от всех субъектов холдинга. Вторые положительным образом отразятся на качестве принимаемых решений за счет моделирования образа желаемого будущего регионального образовательного холдинга и разработке сценариев его развития.

Кроме того, будет продолжаться адаптация способов и методов классической логистики к условиям системы образования и регионального образовательного холдинга. На практике уже происходит реализация теории систем и теории компромиссов. Суть первой состоит в комплексном рассмотрении проблемы товародвижения (в нашем случае – образовательных ресурсов и педагогических инноваций), а организаций участвующих в этом процессе – как единую систему. В результате возникает понимание необходимости согласовывать интересы, возможности и взаимосвязи всех ее элементов. Теория компромиссов ориентирует нас на выбор решений, уменьшающих общие затраты, даже вопреки потерям отдельных участников логистического процесса.

Возможно, удастся адаптировать к согласованию внутрикластерных потоков и межкластерных взаимодействий «тянущие» и «толкающие» логистические системы [2]; различные способы планирования (потребности в материалах (MRP), потребностей предприятия (ERP), производственных ресурсов (MRP II); реализацию концепций JIT («точно в срок») и ECR (эффективной реакции на

¹¹ Такие решения принимаются в ходе совещаний и заседаний экспертного совета на основе планирования, анализа и обобщения имеющихся сведений о состоянии инновационной деятельности и образовательного холдинга, а также на семинарах и встречах научных руководителей с руководством и педагогическим коллективом региональных инновационных площадок.

запросы потребителей); возможности математического инструментария исследования операций (теорию графов и теорию вероятностей, методы и модели теории нечетких множеств и др.) и другие методы логистики [6; 141; 240].

Очевидно, что все эти преобразования будут активно стимулировать развития в направлении совершенствования способов и средств оценки эффективности логистики педагогических инноваций. Необходимым условием его реализации будет определение новых критериев и показателей оценки, способов обработки данных и также создание системы мониторинга эффективности логистики.

Стоит отметить, что для использования инструментов, средств оценки эффективности, а также концептуальной модели логистики педагогических инноваций в целом «в качестве инструмента управления, необходимо каким-либо способом ее узаконить» [7]. Для этого «требуется выход за пределы исследования в сферу социальной практики по управлению теми процессами, которые отображаются в модели» [7] и последующее ее признание «в качестве научно-обоснованного норматива..., в поддержке авторитетом как компетентных научных..., так и одобрения властью общественных, государственно-административных органов» [7]. Это позволяет спрогнозировать в рамках технологической парадигмы развитие такого направления как разработка нормативного обеспечения логистики педагогических инноваций. Уточнение статуса регионального образовательного холдинга в системе образования Ульяновской области и роли логистики как инструмента управления его развитием потребует обновления и расширения существующей сегодня нормативной базы, представленной достаточно узким количеством документов.

Схематически идеологические парадигмы и основные направления развития логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге представлены на рисунке 7.

Этим мы завершаем описание концептуальной модели логистики педагогических инноваций.



Рисунок 7 – Идеологические парадигмы и основные направления развития логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге

В завершении параграфа подведем итоги рассмотрения проблем и основных направлений ее развития в условиях регионального образовательного холдинга.

1. Деятельность субъектов логистики педагогических инноваций сопровождается потоком помех, сформированным разнообразными трудностями, которые сопровождают ее реализацию.

Наиболее общие рамочные ориентиры позволяют выделить в этом потоке методологические (абсолютизация инновационной деятельности и праксиологической направленности педагогических инноваций, понимание руководителями и педагогами перехода к новому состоянию образовательной организации), организационно-управленческие (связанные с местом возникновения противоречий в учреждении, характером их воздействий на развитие организации и невосприимчивостью к инновациям) и психологические (сопротивление изменений, восприятие инноваций как проблемы, действие антиинновационных стереотипов и негативное отношение к нововведениям) проблемы.

2. Наряду с ними в образовательном холдинге Ульяновской области сложились собственные специфические проблемы логистики педагогических инноваций, которые мы рассматриваем на трех уровнях. Макроуровень сформирован проблемами взаимосвязи субъектов образовательного холдинга (отсутствием заказа на инновационную деятельность и ее целенаправленной поддержки органами управления образованием, утилитарным восприятием ими инновационных площадок). Мезоуровень характеризует проблемы реализации научной деятельности в образовательной организации (искажение, упрощение понятийного аппарата, отступление от естественнонаучных требований к организации и проведению исследований; акцентирование внимания на описании опыта отдельного учреждения). Микроуровень проблем связан, главным образом, с действием внешних мотивов педагогов и руководителей образовательной организации при получении статуса региональной инновационной площадки,

который сопровождается повышенным прагматизмом и снижением качества нововведений.

3. В то же время, обозначенные проблемы формируют образ желаемого будущего регионального образовательного холдинга, который позволяет определить конкретные направления развития логистики педагогических инноваций. Его рамки можно обозначить пятью парадигмами идеологии логистики как механизма управления региональным образовательным холдингом. Аксиологическая парадигма обозначает направления развития логистики, связанные с поддержанием и культивированием ценностного отношения к педагогическим инновациям, инновационной деятельности, инноваторам и субъектам логистики, региональному образовательному холдингу и его участникам. Гуманитарная парадигма подчеркивает роль человека как субъекта логистики, важность качества его подготовки и поддержки посредством целенаправленного обучения, создания профессиональных сообществ и организации консалтинга. Парадигма взаимодействия предполагает совершенствование способов согласования внутри и межкластерных взаимодействий, развитие трансфера инноваций и внешней кооперации через участие в совместных инновационных проектах. Содержательная парадигма обозначает направления, связанные с исследованием внутрикластерных потоков как самостоятельных объектов научного познания, а также их взаимодействия и способов управления потоками. Технологическая парадигма акцентирует необходимость совершенствования механизмов и инструментов логистики, способов и средств оценки ее эффективности, нормативного обеспечения.

Выводы по 2 главе

Обоснование роли логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге позволило сделать ряд выводов, необходимых для понимания особенностей ее практической реализации, оценки эффективности и дальнейшего развития.

На современном рынке образовательных услуг создание востребованных, конкурентоспособных и экономически привлекательных инновационных продуктов возможно только на основе механизмов логистики, реализуемой в условиях регионального образовательного холдинга.

Обобщая представления, накопленные в результате применения логистики в образовании, мы предлагаем использовать понятие «логистика педагогических инноваций». Оно обозначает механизм управления образовательным холдингом, а также «область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на согласование» [108] внутрикластерных «процессов и потоков... с целью создания условий достаточных для производства, апробации, и внедрения педагогических новшеств, а также продвижения полученных результатов в образовательной среде» [108], обеспечения устойчивого потока педагогических инноваций.

Концепция логистики педагогических инноваций представлена совокупностью системообазующих идей, методологической основой кластерного подхода в образовании, категориально-понятийным аппаратом логистики, особенностями и принципами, обеспечивающими её практическую реализацию. Содержание концепции конкретизировано в концептуальной модели логистики педагогических инноваций, включающей нескольких блоков: «концептуально-методологический» (методологические основы логистики), «блок логистической деятельности» (этапы логистической деятельности и её виды: прогностическая, организационная и экспертная), «критериально-результативный» (логи-

стические стратегии и критерии оценки эффективности логистики), «блок проблематизации» (совокупность проблем реализации логистики в региональном образовательном холдинге), «парадигмальный» (парадигмы, составляющие идеологию и основные направления развития логистики).

Деятельность субъектов логистики педагогических инноваций сопровождается разнообразными трудностями, которые сопровождают ее реализацию. Наиболее общие рамочные ориентиры позволяют, на примере образовательного холдинга Ульяновской области, выделить в этом потоке методологические (абсолютизация инновационной деятельности и праксиологической направленности педагогических инноваций, понимание руководителями и педагогами перехода к новому состоянию образовательной организации), организационно-управленческие (связанные с местом возникновения противоречий в учреждении, характером их воздействий на развитие организации и невосприимчивостью к инновациям) и психологические (сопротивление изменений, восприятие инноваций как проблемы, действие антиинновационных стереотипов и негативное отношение к нововведениям) проблемы.

Наряду с ними в образовательном холдинге Ульяновской области сложились специфические проблемы логистики педагогических инноваций, которые можно рассматривать на трех уровнях. Макроуровень сформирован проблемами взаимосвязи субъектов образовательного холдинга (отсутствием заказа на инновационную деятельность и ее целенаправленной поддержки органами управления образованием, утилитарным восприятием ими инновационных площадок). Мезоуровень характеризует проблемы реализации научной деятельности в образовательной организации (искажение, упрощение понятийного аппарата, отступление от естественнонаучных требований к организации и проведению исследований; акцентирование внимания на опыте отдельного учреждения). Микроуровень проблем связан, главным образом, с действием внешних мотивов педагогов и руководителей образовательной организации при по-

лучении статуса региональной инновационной площадки, который сопровождается повышенным прагматизмом и снижением качества нововведений.

В то же время, обозначенные проблемы формируют образ желаемого будущего регионального образовательного холдинга, который позволяет спрогнозировать конкретные направления развития логистики педагогических инноваций. Его рамки можно обозначить пятью парадигмами идеологии логистики как основополагающего инструмента управления региональным образовательным холдингом. Аксиологическая парадигма обозначает направления развития логистики, связанные с поддержанием и культивированием ценностного отношения к педагогическим инновациям, инновационной деятельности, инноваторам и субъектам логистики, региональному образовательному холдингу и его участникам. Гуманитарная парадигма подчеркивает роль человека как субъекта логистики, важность его подготовки и поддержки посредством целенаправленного обучения, создания профессиональных сообществ и организации консалтинга. Парадигма взаимодействия предполагает совершенствование способов согласования внутри и межкластерных взаимодействий, развитие трансфера инноваций и внешней кооперации через участие в совместных инновационных проектах. Содержательная парадигма обозначает направления, связанные с исследованием внутрикластерных потоков как самостоятельных объектов научного познания, а также их взаимодействия и способов управления потоками. Технологическая парадигма акцентирует необходимость совершенствования механизмов и инструментов логистики, способов и средств оценки ее эффективности логистики, нормативного обеспечения.

Реализация концептуальной модели логистики педагогических инноваций будет являться методологическим основанием для получения ожидаемого нами результата – успешности деятельности и развития образовательного холдинга, в котором благодаря логистике создан поток педагогических инноваций. Фиксация изменений результативности инновационной деятельности холдинга будет свидетельствовать об особенностях данного потока. Это позволит полу-

чить выводы, необходимые для выводов о непротиворечии положений концепции логистики педагогических инноваций реальной деятельности и развитию образовательного холдинга. Получению таких выводов и верификации на этой основе самой концепции будет посвящена третья глава настоящей диссертации. В качестве кластера, являющегося экспериментальной базой для проверки действительности концепции, выступит образовательный холдинг Ульяновской области.

ГЛАВА 3. ВЕРИФИКАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ЛОГИСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ХОЛДИНГА

3.1. Образовательный холдинг как инновационный образовательный кластер: структура, содержание деятельности и развитие

Основой формирования и функционирования территориальных образовательных кластеров являются способы вертикальной или горизонтальной интеграции его участников. Акцент на каком-либо из этих способов приводит к существенным различиям, позволяющим отделить друг от друга кластеры непрерывного образования (вертикальной интеграции) и кластеры социального партнерства (горизонтальной интеграции). Одним из таких различий, на наш взгляд, являются направления инновационной деятельности территориальных кластеров. Каждый из них работает с нововведениями четвертого порядка, отличающимися содержательной насыщенностью и разнообразием, высоким качеством и сложностью, однако векторы этой работы сориентированы в разные стороны.

Так, кластеры вертикальной интеграции, например, многофункциональные образовательные организации и университетские комплексы заинтересованы, прежде всего, в развитии своей конкурентоспособности за счет инноваций, обеспечивающих эффективную реализацию и преемственность образовательных программ различных уровней. В силу этого, такие кластеры не испытывают потребности в нововведениях, выходящих за пределы данной задачи, а инновационная деятельность направлена на решение внутрикластерных проблем, т.е. носит «концентрический» характер.

Инновационные процессы, происходящие в кластерах горизонтальной интеграции, сложившихся на основе сотрудничества в отраслевые образовательные кластеры или образовательные холдинги, можно описывать как «эксцентрическую». Разрабатываемые новшества и результаты их применения активно распространяются не только внутри, но и во вне кластера.

Так, успешный опыт образовательных инноваций отраслевых кластеров будет востребован во всей отрасли и за ее пределами. Примером могут служить кастомизированные образовательные программы, которые «разрабатываются под запросы конкретного корпоративного клиента» [402] и активно применяются, например, в Корпоративном университете Сбербанка России и ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» [162]. Многочисленные примеры можно найти в организациях, занимающихся дополнительным образованием взрослых и бизнес-образованием, о которых мы подробнее говорили в параграфе 1.1 настоящей работы. Однако в образовательных учреждениях, входящих в состав таких кластеров, инновационные процессы выстраиваются преимущественно вокруг педагогических нововведений имеющих прикладную ценность и утилитарный характер. Кроме того, при подчинении производственным задачам и экономическим приоритетам кластера в целом деятельность образовательной организации нередко утрачивает самостоятельность [155; 443; 444]. Вполне понятно, что в этих условиях собственно педагогические инновации достаточно быстро упрощаются до более низких порядков и/или становятся «концентрическими».

Этих проблем удастся избежать образовательным холдингам, чьей непосредственной целью является развитие общего образовательного пространства региона. Создаваясь, как правило, под эгидой регионального органа управления образованием, холдинг решает задачи единой образовательной политики и обеспечения устойчивого развития данной территории [230; 259]. Осуществляя и поддерживая инновационные процессы в широком спектре направлений, он оказывает влияние на образовательные организации соответствующей террито-

рии, вовлекая в инновационную деятельность, а затем, и в состав кластера, все новых участников.

В Ульяновской области примером образовательного холдинга является региональная инновационная инфраструктура, существующая на протяжении почти тридцати лет как Областная программа поисковой, исследовательской и экспериментальной работы (ПИЭР) и Программа развития инновационных процессов в образовательных организациях Ульяновской области (Программа РИП) [104; 106; 109; 227, 332 и др.].

Становление программы (и образовательного холдинга) началось в 1992 году и сегодня она представляет собой сложившуюся региональную инфраструктуру, чья стратегическая цель заключается в «обеспечении условий инновационного развития системы дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования Ульяновской области» [313, с.6].

Уже при первом знакомстве в ней можно легко обнаружить все признаки территориального кластера, образованного и функционирующего по модели образовательного холдинга: наличие универсальных и специфических кластерных признаков, а также кластерной политики; горизонтальную интеграцию и сетевое взаимодействие субъектов кластера, их направленность на решение образовательных задач региона; наличие единого координирующего центра без стремления усилить его или кого-либо из субъектов кластера; ориентацию на создание педагогических инноваций 4-го порядка в долгосрочной перспективе.

Структурно образовательный холдинг образован элементами, объединенными в несколько блоков.

Первый включает в себя субъектов инновационной инфраструктуры. Для того чтобы их обозначить мы воспользуемся предложенной Н. Etzkowitz и уточненной Д.Л. Напольских моделью «тройной спирали» субъектного состава кластера. Согласно этой модели в кластере присутствуют три категории участников: «государство», «университеты» и «бизнес» [260, с.17; 503].

Такой субъект как «Государство», предоставлен в нашем холдинге Министерством просвещения и воспитания Ульяновской области и муниципальными органами управления образованием. Министерство является основным заказчиком педагогических инноваций, принимает решения о признании организаций региональными инновационными площадками и т.д.

В компетенции Министерства находится решение целого комплекса вопросов. В частности оно определяет политику в отношении регионального образовательного кластера: определяет и пересматривает приоритетные направления инновационной деятельности в сфере образования Ульяновской области; обеспечивает разработку и утверждает региональные нормативно-правовые акты, регулирующие организацию и осуществление инновационной деятельности.

С целью контроля качества результатов инновационной деятельности и регулирования состава участников холдинга Министерство создает Областной экспертный совет по вопросам формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в сфере образования (далее – Областной экспертный совет или ОЭС). По результатам экспертизы он утверждает обновленный перечень региональных инновационных площадок.

В ведении Министерства – оказание ресурсной поддержки инновационных образовательных проектов (программ), организация мероприятий, направленных на распространение инновационного опыта, информационное сопровождение и поддержка региональной инфраструктуры в сфере образования и другие вопросы [305].

Муниципальные органы управления образованием на местах курируют деятельность инновационных площадок, решая задачи организационного, информационного, методического, ресурсного и иного содействия их работе.

На протяжении всего времени существования программ ПИЭР и РИП главным действующим субъектом в категории «Университеты» являлась одна и та же организация. В самом начале – Ульяновский институт усовершенствования

ния учителей, который затем был преобразован в Ульяновский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования. Позже он стал Центром образования и системных инноваций, и, наконец, Институтом развития образования Ульяновской области. Несмотря на все изменения, институт оставался важнейшим элементом ядра регионального образовательного холдинга – научно-методическим и координационным центром, осуществляющим научное и организационное сопровождение инновационной деятельности в региональной системе образования.

В зоне ответственности института: формирование сети и координирование работы региональных инновационных площадок; обеспечение экспертизы документов и деятельности инновационных площадок; организация для участников кластера научно-практических и образовательных мероприятий, проектов; продвижение инновационного опыта, наработанного в процессе инновационной деятельности и т.д.

К этой же группе субъектов холдинга мы отнесем и другие университеты, действующие на территории Ульяновской области: государственный, технический, педагогический и аграрный. Высшая школа традиционно является источником научных руководителей и консультантов для организаций, участвующих в программе РИП.

Кроме того, представители вузов, наряду с сотрудниками института развития образования и Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области, специалистами других организаций входят в состав Областного экспертного совета. Совет является самостоятельным коллегиальным субъектом холдинга, обеспечивающим научно-методическую поддержку экспериментальной и инновационной деятельности, а также подготовку обоснованных предложений и управленческих решений, направленных на развитие образования в Ульяновской области. Приоритетным направлением деятельности ОЭС является экспертиза инновационных образовательных продуктов. Таковыми являются программы (заявки), результаты выполнения ежегодного технического задания

(теоретические разработки, модели, концепции; средства диагностики; образовательные программы и их обеспечение, например, нормативные документы, методические рекомендации и пособия, рабочие тетради и т.д.) и итоги инновационной деятельности (научные отчеты, монографии, учебники, учебно-методические пособия) участников программы РИП. По сути, экспертный совет является органом, обеспечивающим научность и качество педагогических инноваций, давая им оценку и рекомендуя наиболее подготовленную продукцию к распространению посредством публикации материалов.

В рассматриваемом нами холдинге к категории «Бизнес» относятся непосредственные инициаторы инновационной деятельности и «производители» педагогических нововведений. Поскольку в программе РИП нет собственно бизнес-структур, занимающихся монетизацией, дистрибуцией и продажей таких инноваций (за исключением незначительной реализации издательской продукции, подготовленной отдельными участниками программы) название этой категории требует замены, например на «Инноваторы».

В первую очередь в этом качестве выступают администрация и коллективы организаций-участников образовательного холдинга. Каждая из них является региональной инновационной площадкой – самостоятельной единицей, «кирпичиком» образовательного кластера.

В зависимости от целей и задач деятельности участники холдинга располагают каким-либо из статусов (видов): областной экспериментальной площадки, областного научно-методического центра и стажировочной площадки [305].

Площадки ведут экспериментальную деятельность, разрабатывают, апробируют, внедряют педагогические новшества в рамках определенной тематики. Полученные результаты исследований и положительный опыт обобщается и, как правило, оформляется в научных и методических изданиях разных жанров: программах, статьях, методических рекомендациях, пособиях.

При разработке некоторых тем возникает необходимость в объединении усилий сразу нескольких инновационных площадок. В этом случае образова-

тельные организации могут проявить кластерную инициативу, которая приведет к возникновению внутри регионального холдинга творческой лаборатории (кластер внутри кластера). Последняя – форма «кооперации в экспериментальной и инновационной деятельности образовательных организаций, представляющая гибкую сетевую структуру, включающую группы взаимосвязанных объектов (образовательные и общественные организации, образовательные организации высшего и среднего профессионального образования, исследовательские организации, бизнес-структуры), объединённых для реализации проекта (программы), для решения определённых задач и достижения результата» [305, с.2]. За время существования регионального образовательного кластера творческие лаборатории многократно образовывались и успешно функционировали.

По итогам успешного завершения инновационной деятельности экспериментальная площадка может получить статус научно-методического центра. В этом случае основной задачей учреждения становится апробирование «учебно-методических и учебно-лабораторных комплексов (программ, учебников, учебно-методических пособий, цифровых образовательных ресурсов) для образовательного процесса» [305, с.3]. Направления работы смещаются с разработок и исследований на обеспечение апробации и продвижение полученных результатов: образовательную (подготовка педагогов), методическую, консалтинговую, издательскую и иные виды деятельности.

«Распространение передового педагогического опыта по конкретному направлению инновационной деятельности, а также формирование и совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников (стажёров) посредством включения их в практику образовательной организации» структурирует содержание деятельности стажировочной площадки [305, с.4]. Для решения этой задачи учреждение, получившее данный статус может кооперироваться с другими образовательными организациями, располагающими необходимыми ресурсами. Повышение квалификации, тьюторское сопровож-

дение индивидуальных практик, партнерство с аналогичными учреждениями других регионов – неполный перечень направлений деятельности стажировочных площадок.

Наряду с руководителями и педагогами региональных инновационных площадок к «Инноваторам» в полной мере относятся научные руководители и консультанты. Выполняя широкий функционал [314, с.20] они разделяют авторство и ответственность за качество предлагаемого педагогического новшества, организацию инновационной деятельности в образовательной организации и результаты произошедших нововведений.

Ещё один блок элементов образовательного холдинга представляет нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности субъектов холдинга – текст [313; 315; 317] и организационный план реализации Программы РИП, а также положения, регламентирующие деятельность региональных инновационных площадок [305; 314; 316; 318].

Третий и четвёртый блоки холдинга образованы компонентами организационно-методического и учебно-методического сопровождения инновационной деятельности. К первым относятся критерии и формы экспертных оценок программ и результатов инновационной деятельности [Приложения 1 и 2], справочная информация. Ко вторым – программы семинаров и курсов для руководителей инновационных площадок и педагогов-исследователей.

Пятый блок – научно-методическое сопровождение – составляет совокупность публикаций и материалов, совокупность публикаций и материалов отражающих результаты инновационной работы, организация и проведение научно-практических мероприятий.

Совокупность названных элементов создаёт образовательным учреждениями достаточные условия для создания и осуществления педагогических нововведений.

Содержание инновационной деятельности изменялось на протяжении всего времени существования Программы РИП. Чтобы проследить эти измене-

ния лучше всего обратиться к истории развития образовательных инноваций в Ульяновской области, в которой мы выделим три периода, объединившие семь самостоятельных этапов. На каждом из них мы рассмотрим особенности руководства, целевые задачи, складывавшиеся формы самоорганизации, основные направления и результаты инновационной деятельности образовательного холдинга.

I. Период формирования предпосылок возникновения и оформления регионального образовательного холдинга (региональной инновационной инфраструктуры в системе образования Ульяновской области).

Полагая, что в различных регионах с необходимостью должны заявлять о себе примерно одинаковые потребности развития образования, которые приходится удовлетворять собственными силами, и что процессы, обеспечивающие такого рода поиск, идут во многом сходными путями, мы попробуем обозначить предпосылки возникновения в Ульяновской области массового инновационного движения [см.: 109; 332]. Именно это движение привело в конечном итоге к созданию регионального образовательного холдинга.

В середине восьмидесятых годов XX столетия в системе образования начинает ослабевать единообразие школ. Вводятся новые предметы, для которых разрабатываются учебные программы, расширяются формы и методы обучения и воспитания. Становится популярным развивающее и углубленное обучение, находит практическое применение дифференцированный и индивидуальный подход в личностном развитии учащихся. Об этом свидетельствуют несколько примеров.

Так, в августовском номере «Учительской газеты» 1986 года появляется первая публикация под рубрикой «Педагогическое сотрудничество», вызвавшая целую «волну» статей, продолжавшуюся до 1992 года.

В конце 80-х гг. в Ульяновске формируются две «полунеформальные» группы педагогов. Одна – группа творческих учителей истории и обществоведения «Эврика», возглавляемая Александром Ефимовичем Пещаницким. Дру-

гая – «Коммунарская Эврика», сложилась в Ульяновском ИУУ при кабинете воспитательной работы, которым тогда руководила Марина Павловна Горячева. Главной инновационной формой работы второй группы было проведение педагогической творческой учёбы педагогов и коммунарские сборы для детей. В конце 1988 года произошло объединение «эврик», и уже в мае 1989 г. представители этого объединения приняли участие во всесоюзном съезде Творческого союза учителей в г. Сочи.

В это же время увеличивается разнообразие типов образовательных учреждений: в 1989 году в области появились первые гимназии, за которыми последовали лицеи и колледжи. Своеобразная мода на инновации, прокатившаяся по всей стране, захватила и значительную часть педагогической общественности нашего региона. При этом оказалось, что педагогическая наука не вполне успевает за быстро двигающейся практикой. Материалы центральных издательств и работы местных ученых-теоретиков порой с трудом отвечали интересам как территорий (районов, населенных пунктов, области в целом), так и задачам конкретных образовательных учреждений. В школах началась самостоятельная разработка научно-методического обеспечения образовательного процесса, позволяющая обозначить уникальный путь своего развития в воспитании подрастающего поколения. На фоне общего образовательного поля педагог-новаторы стали внедрять разработки передовых педагогов-ученых и сами разрабатывать технологии обучения и воспитания, актуальные времени.

Одновременно разворачивались дискуссии на самых разных уровнях для поиска выхода из сложившейся ситуации. Рассматривались многочисленные точки зрения, отражающие впечатления первых лет школьных исследований в Ульяновской области. В публикациях обсуждались вопросы о возможности и доступности научных разработок педагогами-практиками.

Регион одним из первых в России начал инновационный педагогический поиск. Кураторами этой работы выступили руководители Ульяновского института повышения квалификации и переподготовки работников образования Ин-

на Борисовна Коннова и Валентина Семеновна Шувалова. Активную позицию проявил руководитель Главного управления образования администрации области Владимир Николаевич Миронов. Необходимо отметить, что замысел программы не был абстрактной идеей, скорее, логическим и организационным оформлением «движения снизу», которое развивалось и набирало силу.

1. Этап первоначального становления Программы ПИЭР как регионального образовательного холдинга (1992 – 1994 годы).

Сущность данного этапа состояла в поиске актуальных проблем и содержательной тематики исследовательской и опытно-экспериментальной работы, определении её организационных форм.

Необходимые условия для этого сложились в Ульяновском институте повышения квалификации и переподготовки работников образования (далее – УИПКПРО), который в 1992 году сменил институт усовершенствования учителей. Начиная с этого момента институт начинает формироваться как ядро зарождающегося регионального образовательного кластера.

Появившись в конце 80-х гг. прошлого века во многом как стихийное движение педагогические инновации соответствовали как социальным, так и отраслевым ожиданиям. Отражением последних стала «Региональная модель и программа первоочередных мер по реформированию системы образования Ульяновской области», разработанная в 1992 году авторским коллективом в составе Г.А. Табарданова, Д.С. Савельева, Т.С. Тасимовой и В.А. Угольнова под общим руководством В.С. Шуваловой. В этом документе определялись основные принципы реорганизации, и предлагалась структурно-функциональная модель реорганизованной системы образования. Вполне понятно, что образовательные инновации также нашли своё место в областной программе развития образования (на 1993 – 2000 годы) содержащей рабочий план конкретных преобразований.

Задачи, определенные этими документами, требовали соответствующей научно-методической работы, что привело к созданию в 1994 году областной

программы ПИЭР в системе образования. Срок её реализации был рассчитан на шесть с половиной лет: с 01.06.94 г. по 31.12.2000 г. В соответствии с программой основная цель поисковой, исследовательской, экспериментальной, инновационной деятельности состояла в поиске «конкретных путей и средств гуманизации образования в зависимости от особенностей социально-демографических, социально-экономических, социокультурных, кадровых, материально-технических и иных условий функционирования и развития каждого учреждения в соответствии с принципами, критериями и требованиями региональной модели» [276, с. 3].

На этапе первоначального становления большое значение имели поддержка и участие известных ученых-педагогов. Благодаря усилиям Главного управления образования администрации Ульяновской области педагоги могли стать участниками лекций и консультаций академиков РАО Ш.А. Амонашвили, В.В. Краевского и Т.И. Шамовой, членов-корреспондентов РАО В.М. Монахова и М.М. Поташника, профессора П.И. Третьякова и других авторитетных отечественных ученых.

Начиная с 1992 года в Ульяновском ИПКПРО создаются четыре научно-исследовательских подразделения:

- лаборатория научных основ и проектирования учебного процесса (заведующий – Г.А. Табарданов);
- лаборатория стандартов образования, педагогических и управленческих новаций (заведующий – Д.С. Савельев);
- лаборатория технологий организации образовательного процесса (заведующий – Г.А. Табарданов);
- лаборатория социально-педагогической и социологической диагностики (заведующая – М.И. Лукьянова) и др.

Содержание и формы деятельности творческих объединений периодически меняются в зависимости от степени разработанности актуальных проблем образования. Первые экспериментальные площадки в школах Ульяновской об-

ласти для проверки эффективности и методической апробации педагогической технологии В.М. Монахова были организованы лабораторией научных основ и проектирования учебного процесса и её заведующим Григорием Александровичем Табардановым.

В УИПКПРО организуется методологический семинар, на который приглашаются все педагоги, которым интересен поиск новых путей развития образования. На проводимых встречах и семинарах царил обстановка взаимного уважения между начинающими ульяновскими педагогами-исследователями и именитыми коллегами. Дальнейшему и гарантированному успеху способствовало то предельное внимание, с которым отнеслись приглашенные гости из Российской Академии Наук к обсуждаемым наброскам еще не вполне созревших педагогических идей. Их позиция и полезные советы стали отправной точкой для становления и развития многих ульяновских исследователей. Такой живой акт передачи-перенимания традиций педагогических исследований от профессионалов к людям, входящим в научную профессию, сыграл для развития Программы ПИЭР неоценимую роль. В Ульяновской области появились самостоятельно мыслящие ученые, неразрывно связанные с педагогической практикой.

Но программа была здесь не только потребителем опыта и знаний, передаваемых педагогам области. Такое сотрудничество обогатило и московских коллег. Например, участие в ПИЭР В.М. Монахова и П.И. Третьякова не ограничилось только «пусковым» периодом, а продолжалось и в последующие годы. Теоретические идеи этих ученых нашли плодотворную почву для творческого развития на многих экспериментальных площадках Ульяновской области.

2. Этап институционального оформления Программы ПИЭР (1994 – 1996 годы).

На начальных этапах развития Программа очень заметно определяется фигурам лидеров, вносящих в ход поисковых, исследовательских и экспериментальных работ личностную окраску. Первый этап становления Программы

ПИЭР более всего характеризуется личностными качествами инициатора и лидера программы – проректора Ульяновского ИПКПРО по научной работе Валентины Семеновны Шуваловой. Ее энергия, социальная активность, способность и желание брать на себя ответственность в новом деле, философская база и вкус к методологии, высокий инновационный потенциал во многом определили собой первоначальный круг идей и характер отношений в складывающемся новом научно-педагогическом объединении. Будучи кандидатом философских наук и руководителем социологической лаборатории «Перспектива», Валентина Семеновна явилась проводником многих социологических идей в Программе ПИЭР. С её подачи ульяновские педагоги-исследователи заговорили о социальном заказе на образовательные услуги, рынке образования, рейтинге образовательных учреждений.

В число этих проблем, которые ставила и решала программа в тот период, входили: определение структуры системы образования области и типов образовательных учреждений; осмысление проблем развития образования как проблем становления системы разнообразного по формам и типам, вариативного, адаптивного образования; постановка научных проблем, как проблем прикладных исследований, в первоочередные задачи которых входила разработка нормативного, организационного и программного обеспечения новых типов образовательных учреждений.

Решение поставленных в Программе ПИЭР проблем обеспечивалось экспериментальными образовательными учреждениями. Проблематика исследований первого разворачивалась по шестнадцати направлениям научного поиска:

1. Совершенствование механизма отбора, подготовки и переподготовки кадров.
2. Оптимизация управления образованием.
3. Создание единого образовательного пространства для непрерывного образования педагогов в межкурсовый период.

4. Создание целостной системы дополнительного образования детей и взрослых.
5. Обеспечение вариативности общего среднего образования, профильное образование.
6. Личностно ориентированное многопрофильное разноуровневое обучение.
7. Образование повышенного уровня и новые типы образовательных учреждений.
8. Разработка и внедрение регионального образовательного стандарта.
9. Технологизация общего и среднего образования.
10. Поддержка образования на селе.
11. Обновление содержания и форм дошкольного образования.
12. Научно-методическое, информационное обеспечение системы социально-психологической помощи, поддержка и реабилитация молодежи.
13. Активизация работы по сохранению и развитию физического здоровья детей и юношества.
14. Рационализация и активизация системы коррекционно - компенсирующего образования.
15. Обновление форм и методов воспитательной работы в образовательных учреждениях.
16. Прочие эксперименты.

Отметим, что опыт исследовательской работы сформировал у участников Программы ПИЭР собственные представления о перспективности отдельных тем исследования. Этот факт может служить одним из примеров, в котором проявилось эволюционирование Программы.

Основными проблемами собственной организации Программы второго этапа являлись создание организационной и нормативной основы деятельности площадок ПИЭР, подготовка кадров педагогов-исследователей, интеграция

местных исследований в «большую» педагогическую науку и оценка качества результатов экспериментальной работы.

Нормативная основа специфической поисковой деятельности была определена соответствующим Положением, узаконившим статус основных субъектов ПИЭР – Областного экспертного совета, экспериментального образовательного учреждения, экспериментальной площадки, научно-методического центра. В документе определялись права, обязанности, взаимоотношения основных действующих лиц – педагога-исследователя, администрации образовательного учреждения, научного руководителя (консультанта), членов областного экспертного совета.

Экспериментальное учреждение представляло на утверждение в экспертный совет обоснование программы ПИЭР по избранной теме, близкое по структуре к обоснованию диссертационного исследования, имевшее четкое определение этапов исследования с конкретными формулировками того, что, и на каких этапах должно быть разработано.

Постепенно выявились недостатки квалификации педагогов, вовлекаемых в исследовательскую работу: отсутствие навыков теоретического осмысления педагогических проблем, смутное представление о методах педагогических исследований, затруднения при оформлении результатов работ.

Остро встала и проблема привлечения к научному руководству преподавателей вузов и техникумов, способных разработать программу конкретного исследования, поставить перед учителями частные исследовательские задачи и оказать помощь в их решении. Эти проблемы разрешались посредством организации при Ульяновском ИПКПРО лекций и методологических семинаров, на которых обсуждались теоретические модели, методы и результаты исследований.

Невозможно переоценить то значение, которое имела на первом этапе развития ПИЭР поддержка известных педагогов: лекции и консультации академиков В.В. Краевского и В.М. Монахова, члена-корреспондента РАО М.М.

Поташника, профессора П.И. Третьякова и других ученых. Ресурсы академической науки, ее методологической базы делала реальностью получение в регионе значимых исследовательских результатов.

Еще одна важная задача периода становления касалась оценки результатов работы экспериментальных образовательных учреждений. Начинающие исследователи заваливали экспертный совет «сырыми» разработками, не отвечающими требованиям, предъявляемым к научной продукции. Нередко правильно понять и использовать их не был в состоянии никто, кроме самого автора. Для исправления этого положения был введен институт независимых экспертов и разработана процедура экспертизы материалов ПИЭР. Разработанный бланк экспертного заключения послужил достаточно эффективным инструментом повышения качества инновационных материалов.

Результаты ПИЭР предстают в двух характерных разновидностях – в текстах, описывающих решение каких-либо научных и практических проблем, и в реальных педагогических артефактах, демонстрирующих возможности и способы практического разрешения этих проблем. При этом первым из таких артефактов становится само экспериментальное учреждение. Впоследствии на базе этих учреждений осуществляется обмен новым опытом с коллегами из других организаций, проводятся конференции, семинары и открытые мероприятия. Текстовые и «реальные» результаты все время сопоставляются и противопоставляются друг другу. Порой вскрываются противоречия между блестящим научным отчетом и недостаточно благоприятной ситуацией в образовательном учреждении в целом. На более поздних этапах развития ПИЭР эффективность использования этого «живого» опыта стала самостоятельной проблемой.

Конечно, исследовательским коллективам, занимающимся наукой в свободное от основной работы время, с которых никто не снимал их основных обязанностей обучения и воспитания, не под силу справиться со всеми недостатками. Хотя, как это ни парадоксально, на многих (не самых сильных) обра-

зовательных учреждениях после их вступления в Программу ПИЭР положительно отразился общий организующий и упорядочивающий эффект проводимого там педагогического исследования. Ситуация в них действительно улучшилась даже в тех областях, которые не имели непосредственного отношения к проблеме и задачам ПИЭР.

Что касается текстовых результатов, то они в первый период в большинстве своем представляли массив рукописей, весьма разнообразных по жанрам – от концепций, методических пособий и нормативных документов до целевых комплексных программ, методик диагностики, тестовых заданий и атласов технологических карт.

II. Период развития в образовательном холдинге поисковой, исследовательской и экспериментальной работы.

3. Этап развития Программы ПИЭР: от институционального оформления до новой редакции программы (1996 – 2000 годы).

На данном этапе Ульяновский ИПКПРО как организационно-методический центр Программы ПИЭР возглавлял кандидат педагогических наук Михаил Михайлович Балашов.

Развитие Программы ПИЭР было связано с организационным обустройством инновационного движения и углублением его содержания. Собственно говоря, именно на этом этапе Программа ПИЭР как структура оформилась как региональный образовательный кластер.

Ключевой фигурой, обеспечивавшей с 1996 года решение этих задач в рамках программы ПИЭР, стал проректор по научной работе Ульяновского ИПКПРО Андрей Александрович Баранов. Кандидат философских наук, в прошлом заведующий кафедрой культурологии института, автор курса лекций по истории мировой культуры, выдержавшего два издания, активно и заинтересованно включившийся в проблематику педагогических исследований. Будучи носителем гуманитарной философской культуры, Андрей Александрович

большое значение придавал аксиологической, ценностной стороне педагогических исследований.

Второй этап Программы протекал в условиях некоторой нестабильности, как в сфере образования, так и в обществе в целом. Базисный учебный план 1993-1994 года, послуживший юридической и нормативной основой для многих экспериментов в области содержания образования, неоднократно пересматривался в сторону уменьшения вариативности. Потребовалась разработка новой программы развития образования, более соответствующей имеющимся ресурсам и реальному положению дел.

Большое значение приобрела усилившаяся тенденция к регионализации образования, выразившаяся в разработке и внедрении регионального компонента образования по разным предметам. Продолжалась начатая на первом этапе работа по совершенствованию нормативных, организационных, содержательных, учебно-методических, научно-методических, кадровых основ для реализации (внедрения и развития) новой модели образования.

Система экспериментальных образовательных учреждений, обеспечивающая решение поставленных в программе ПИЭР проблем, претерпела некоторые изменения, касающиеся проблематики исследований. Фронт исследований расширился за счёт добавления нового актуального направления научного поиска – «Обновление содержания, форм и методов начального профессионального образования».

Во втором периоде хороших результатов добились коллективы, возглавляемые научными руководителями и директорами экспериментальных образовательных учреждений, ранее не занимавшихся исследованиями.

Первоочередной проблемой стало качество результатов исследований, их определение их методологических и теоретических основ, а так же проблема использования нарастающего объема результатов.

Областной экспертный совет, главным образом, на заседаниях методологического семинара провел большую работу по выработке единых требований к

материалам ПИЭР. Были установлены обязательные структурные компоненты жанров концепции, образовательной программы, учебной программы, методических рекомендаций, научного отчета. В случае с педагогической технологией разработчики строго следовали авторским формам, предложенным академиком В.М. Монаховым. Продолжалось осмысление методологических и теоретических основ исследовательской работы, обсуждались принципиальные возможности получения новых результатов и обоснования интуитивно найденных практических решений.

Большое значение получила выработка общего теоретического языка. На предыдущем этапе, когда исследователи еще достаточно слабо владели теоретическими способами понимания педагогических проблем, формулирование ключевых моментов теоретических моделей было компетенцией руководителя Программы ПИЭР. На втором этапе эта ситуация изменилась. Исследований стало больше, их научные руководители занимали порой довольно далекие друг от друга теоретические позиции. На методологическом семинаре педагоги-исследователи заново прорабатывали основные педагогические понятия: «педагогическая система», «учебная деятельность», «воспитание», «процесс обучения», «управление образовательным учреждением» и многие другие.

Отличие этой работы от академического усвоения теории в педагогических институтах заключалось в том, что каждое из понятий обсуждалось на примере конкретных исследований, в которых за теоретическими формулировками стояли конкретные, знакомые всем по опыту педагогические объекты. Кроме того, это было освоение теории, предназначенное для проведения исследований. Содержание каждого понятия уточнялось критериальным аппаратом и методиками оценки характеристик отражаемых ими объектов и явлений. Эта ситуация придала изучению педагогических теорий особую конкретность и адресную направленность. Постепенно у участников Программы ПИЭР формировалось главное качество научного работника – осмысленное критическое отношение к теоретическим объектам своей науки.

Разработанные в ходе исследований материалы, публикация которых на тот момент времени была затруднительна, начали обрабатываться, заноситься в каталоги и сохраняться на правах рукописей в научно-исследовательском секторе УИПКПРО.

Полученный в процессе экспериментов новый педагогический опыт после пробной реализации нуждался в дополнительном осмыслении. Многие образовательные учреждения, завершив свои исследовательские программы, не спешили начинать работу по новым темам. В то же время результаты экспериментов могли влиять на развитие образования в регионе лишь при условии их переноса в другие образовательные учреждения.

Управление образования и институт повышения квалификации не хотели терять этот источник повышения эффективности деятельности образовательных учреждений и отдельных педагогов. Поэтому рядом с учреждениями – членами Программы ПИЭР появилась группа бывших экспериментальных площадок и научно-методических центров, получивших статус областных опорных учреждений образования. Основной задачей их стала пропаганда и распространение сложившегося в годы участия в ПИЭР передового педагогического опыта, организация открытых мероприятий, семинаров, проведение тематических занятий со слушателями УИПКПРО. Деятельность опорных учреждений в определенном смысле также можно считать результатом ПИЭР. Характерно, что при этом не уменьшался и общий объем теоретических и методических разработок.

4. Этап стабилизации Программы ПИЭР (2000 – 2005 годы).

Переход к четвёртому этапу происходил в специфических условиях. В первых, ротация кадрового состава в руководстве образованием Ульяновской области привела к появлению новых лиц в руководстве областной системой образования, которые в предшествующие годы были тесно связаны с Программой ПИЭР, а некоторые буквально «выросли» на этой работе. После ряда предшественников к руководству Главного управления образования области вернулся

Владимир Николаевич Миронов, который в 1994 году принял на себя ответственность реализации Программы ПИЭР в образовательном пространстве Ульяновской области. Его заместителем и, с 2003 года, – председателем областного экспертного совета, стала Валентина Александровна Основина – кандидат педагогических наук, в прошлом преподаватель УИПКПРО и научный руководитель гимназии № 33 (одной из экспериментальных площадок ПИЭР).

Ректор УИПКПРО – кандидат педагогических наук Татьяна Федоровна Есенкова – в бытность проректором по учебной работе много внимания уделяла опорным образовательным учреждениям и глубоко познакомилась с содержанием проводимых там исследований.

Проректор по научной работе Любовь Ивановна Пентехина прежде работала директором экспериментальной школы. Успешно проведенное там исследование легло в основу ее кандидатской диссертации.

Ещё одной характерным условием данного этапа было усложнение структуры Областного экспертного совета в связи с существенным нарастанием количества представляемых инновационных материалов.

Согласно утвержденному новому Положению об ОЭС, совет разделился на две секции: 1) научно-методической и учебно-методической деятельности и 2) поисково-исследовательской и экспериментальной работы. Первая сосредоточила свое внимание на решении проблем модернизации и развития образования в Ульяновской области, осуществляемом за рамками ПИЭР, а вторая занималась исключительно управлением экспериментальной работой.

Третьим условием, содействующим стабилизации Программы, было изменение характера управления ею: единоличное руководство постепенно сменилось коллегиальным. К этому времени значительно увеличился состав образовательных учреждений, участвующих в Программе, расширилось количество направлений исследований и разрабатываемых проблем. Поэтому вполне оправданным оказалось отсутствие лидера, заинтересованного не в отдельных участках работы, а в Программе в целом. Полномочия управления отдельными

направлениями поисковой, исследовательской и экспериментальной работой приняли на себя руководители, имеющие достаточно большой опыт участия в Программе ПИЭР и впитавшие в себя ее традиции. Вместе с Областным экспертным советом они несли ответственность за дальнейшее развитие Программы и принятие авторитетных решений по актуальным направлениям исследований.

Кроме того, в 2000 году лаборатория стандартизации была преобразована в лабораторию развития инновационных процессов в образовательных учреждениях (НИЛ РИП). Таким образом, в институте было создано еще одно структурное подразделение, в значительной мере занимающееся проблемами ПИЭР. Если в конкретных исследованиях ПИЭР в разном качестве принимают участие многие преподаватели и сотрудники кафедр и отделов института, то специализированная лаборатория появилась в УИПКПРО впервые. Ее руководителем в первый год была заведующая лабораторией стандартизации Татьяна Борисовна Табарданова, которую сменил Владислав Николаевич Вершинин – кандидат педагогических наук, автор десятков работ по проблемам открытого образования и семейного воспитания.

Начало нового века ознаменовалось некоторыми изменениями в сфере образования. Страна в целом осмысливала их посредством разработки Национальной доктрины образования и Стратегии его модернизации.

Претерпела изменения и областная целевая Программа ПИЭР. Закрылось направление научной отработки нетрадиционных образовательных услуг. Потеряла актуальность проблема аккредитации образовательных учреждений, превратившаяся в административную процедуру. Проведенная большая работа по созданию регионального компонента содержания образования (РКСО) исчерпала задачи лаборатории стандартизации, закончившей разработку и экспериментальную проверку РКСО, что завершилось изданием комплекта учебников для общеобразовательных школ области. И хотя говорить о решении всех

проблем образования в регионе было преждевременно, они вышли из Программы ПИЭР в качестве самостоятельного научного направления.

Новые задачи, появившиеся в программе, отразили новые проблемы образования: здоровье сберегающие технологии в учебно-воспитательном процессе, внедрение в практику информационных технологий, стандартизация образования, попытки перехода к 12-летнему общему образованию.

Следует отметить, что на протяжении всех лет реализации Программы ПИЭР в ее содержании сохранялась преемственность основных направлений исследований при актуализации ряда проблем в соответствии с уровнем развития образования. По-прежнему, в ней продолжали отрабатываться все типы образовательных учреждений и виды образования, имеющиеся в регионе, совершенствовалось его содержание, методическое и психолого-педагогическое обеспечение, механизмы управления образованием. Большое значение уделялось проблемам сельской школы и повышению квалификации педагогов.

Соответствующим образом была скорректирована проблематика научных исследований. Из направлений научного поиска «ушло», как неактуальное «Образование повышенного уровня и новые типы образовательных учреждений», а проблема разработки и внедрения регионального образовательного стандарта переориентировалась на региональный компонент содержания образования.

Четвёртый этап выявил тенденцию к сокращению числа участников программы ПИЭР. Во-первых, возникли серьёзные трудности с финансированием научно-исследовательских работ. Были сокращены нормы финансирования экспериментальных учреждений всех статусов. Существенно затруднилась организация экспертизы результатов ПИЭР, соответственно, снизилось ее качество.

Во-вторых, вхождение новых образовательных учреждений в Программу затруднялось еще и тем, что с каждым годом все труднее найти перспективную проблему, разработка которой обещает быстрое получение ценных результатов.

За годы ПИЭР поле проблем региональной педагогики в какой-то мере уже обследовано, и первые «сливки» перспективных тем уже «сняты». Углубленное исследование тех же проблем требует привлечения значительно более мощных ресурсов, чем те, которыми располагала Программа ПИЭР.

Этап выдвинул на повестку дня проблему горизонтальных связей между организациями, работающими по смежной тематике. Организационной формой таких связей стало создание творческих лабораторий, положение о которых было утверждено решениями коллегии Главного управления образования № 8 от 26.06.97 г. и № 19 от 25.06.98. Были созданы творческие лаборатории «Развитие личности учащихся и учителя в непрерывном образовательном процессе» (на базе школ № 79 и № 44 г. Ульяновска) и «Lingua Star» (на базе школы № 22 и детского сада № 223 г. Ульяновска).

По-прежнему острой осталась проблема качества результатов ПИЭР. Материалы, предоставляемые в экспертный совет на правах рукописи, при соблюдении предъявленных требований к содержанию и оформлению все-таки существенно уступают по своему качеству публикациям тех же авторов. Механизм оценки результатов ПИЭР по-прежнему нуждался в совершенствовании.

В качестве ещё одной значимой проблемы все отчетливее осознавались организационные и методические недостатки продвижения и внедрения реального инновационного опыта. Несмотря на активную работу областных опорных учреждений, повторялись упреки в отвлеченности, академической направленности исследований.

Стремление районных методических служб использовать результаты ПИЭР для разрешения местных проблем и без согласования с Областным экспертным советом нередко ставило экспериментальные учреждения перед непосильными задачами, к решению которых педагоги-исследователи ещё только-только начинали приближаться.

Проблемы оптимизации управления ПИЭР на пересечении муниципального и областного уровней, совершенствования управления качеством научных исследований до сих пор остаются актуальными.

В апреле 2003 года Программа ПИЭР была представлена на Всероссийской выставке-ярмарке педагогических инновационных проектов (г. Москва), получила высокую оценку авторитетных российских ученых в сфере образования и стала дипломантом конкурса. Опыт региональной системы научно-педагогической деятельности был обобщен Академией повышения квалификации и переподготовки работников образования. Результатом этого стали курсы для проректоров по научно-методической работе институтов постдипломного педагогического образования России, организованные Академией на базе УИ-ПКПРО в июне 2003 года.

В конце третьего и, особенно, в четвертом периоде среди результатов ПИЭР появилась новая их разновидность – защита диссертаций по материалам исследований. Только в течение 2001-2002 года было защищено 7 кандидатских и 1 докторская работа. Кроме того, значительно увеличилась публикационная активность: издано 84 книги, опубликовано 40 статей в журналах и сборниках за пределами области. Такой выход научной продукции сопоставим с деятельностью научно-исследовательского института. Результаты ПИЭР позволяют утверждать, что на четвертом этапе развития сформировавшийся образовательный кластер становится эффективным производителем педагогических инноваций.

III. Период развития в образовательном холдинге инновационных процессов.

5. Этап реорганизации Программы ПИЭР в Программу РИП [развития инновационных процессов] (2005 – 2009 годы).

Начало пятого этапа развития Программы РИП характеризовалось целым рядом событий в областях связанных с управлением, содержанием и финансирование образования.

Так, менялся статус регионального органа управления образованием. Сначала, в 2005 году Главное управление образования было преобразовано в Департамент образования, а затем, в 2008 году, в Министерство образования Ульяновской области. Областной центр стал единым муниципальным образованием в связи с чем были упразднены четыре управления образования городских районов (Ленинского, Заволжского, Засвияжского и Железнодорожного районов г. Ульяновска) и с 2006 года всё руководство системой образования города стало осуществлять Управление образования мэрии г. Ульяновска. Менялось и руководство органов управления образованием, и на областном уровне, и на муниципальных. Реорганизация районных методических служб привела к тому, что такие подразделения исчезли практически повсеместно.

В связи с появлением сложностей вызванных введением новых форм аттестации учащихся (ГИА и ЕГЭ), предпрофильной подготовки и профильного обучения, информатизацией образования, реструктуризацией сети сельских школ, переход к новому образовательному стандарту реализацией национального приоритетного проекта «Образование» и т.д., возросли требования к системе образования в целом. Всё это увеличивало и без того большую нагрузку на образовательные учреждения, способствовало их дезориентации в выборе приоритетов и направлений своего развития.

Изменения в федеральном законодательстве, в частности, введение в действие в июле 2005 года Федерального закона № 94-ФЗ, переход общего образования на механизм нормативного (подушевого) финансирования и ряд других событий повлекли за собой прекращение целевой поддержки Программы ПИЭР из средств областного бюджета. Это фактически привело к сокращению в образовательных учреждениях должности заместителя директора по научно-методической работе. Вполне понятно, что такие события негативным образом сказались на мотивации педагогических коллективов к поисковой и экспериментальной работе, а также лишили администрацию образовательных учре-

ждений возможности финансировать научное руководство проводимыми исследованиями.

В сложившихся условиях закономерно происходит резкое сокращение численности учреждений готовых заниматься научно-исследовательской деятельностью. За три года программа потеряла 30 % участников. Основной задачей Областного экспертного совета и Ульяновского ИПКПРО стало сохранение программы через создание условий для минимизации потерь и, одновременно, максимальной поддержки образовательных учреждений, продолжающих или начинающих исследования. Этому содействовало решение Департамента образования Ульяновской области, согласно которому с 2005 года оперативное руководство Программой ПИЭР возвращалось в УИПКПРО. Областной экспертный совет возглавил Сергей Вячеславович Данилов – проректор по научно-методической работе института, кандидат психологических наук.

Под его руководством была создана рабочая группа подготовившая проект «Программа развития инновационных процессов в учреждениях дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования г. Ульяновска и Ульяновской области» [317; 318] рассчитанный до 2010 года. Новая программа – Программа РИП – стала преемницей программы ПИЭР.

В отличие от «предшественницы» в ней произошло несколько изменений, соответствующих новым тенденциям развития отечественного образования. Одно из них отразилось уже в названии: триада «поиск – исследование – эксперимент» преобразовались в словосочетание «развитие инновационных процессов». Другим закреплялось лишь два статуса участников – областной экспериментальной площадки и областного научно-методического центра, поскольку статус кандидата в программу не подтвердил свою целесообразность практикой. Третье предполагало возможность различных форм финансирования инновационных образовательных учреждений (целевое финансирование из средств областного и муниципальных бюджетов; введение дополнительных штатных

единиц; внебюджетное финансирование; использование образовательными учреждениями собственных средств, полученных за счёт хозяйственной деятельности). Четвёртым были упорядочены критерии оценки результативности программы (научной, методической и социальной). Наконец, необходимо отметить изменения в направлениях научного поиска. Здесь разработчики программы пошли по пути укрупнения и обозначили десять приоритетных тем: 1) Повышение эффективности управления образованием; 2) Профессионально-личностное развитие педагогических кадров; 3) Научно-методическое обеспечение введения дошкольного и модернизации дошкольного образования и другие.

Вместе с проектом Программы РИП была оптимизирована её нормативная база. Соответствующим приказом ей был придан официальный статус, что дало образовательным учреждениям региона необходимые основания для продолжения поиска и исследования, апробации и внедрения новшеств.

Приложенные усилия со стороны Ульяновского ИПКПРО и Областного экспертного совета, активность и мотивация инновационных образовательных учреждений, а также внешние изменения в системе образования привели к тому, что в 2007 году количество участников Программ РИП начало восстанавливаться. Возросли цифры, отражающие показатели научной активности. Как норма стали восприниматься публикации в других регионах и центральных изданиях. Появились прецеденты, когда экспериментальные площадки представляли в Областной экспертный совет научные отчеты, подготовленные и изданные в жанре монографии или учебно-методического пособия.

Чтобы получить более разностороннюю и полную оценку вклада Программы РИП в модернизацию регионального образования с 2006-2007 учебного года Областной экспертный совет расширил показатели методической, и начал фиксировать показатели социальной результативности инновационной деятельности её участников.

Началась возрождаться кооперация образовательных учреждений в форме творческих лабораторий. В 2007-2008 учебного года под руководством В.Д. Глебовой две экспериментальных площадки объединили исследовательские усилия в направлении экологического образования в сельской школе.

6. Этап дальнейшей интеграции Программы РИП в систему образования региона (2009 – 2015 года).

К 2009 году ситуация вокруг инновационной деятельности относительно стабилизировалась, что отразилось и на Программе РИП. После резкого уменьшения, а затем восстановления количества участников в программе начнутся небольшие, но в целом прогрессивные изменения (см. параграф 2.2).

Управление Программой РИП продолжает осуществлять Областной экспертный совет, состав которого практически не меняется. Поскольку действие предыдущего варианта программы предполагалось до 2010 года, членами совета была обновлена «Программа развития инновационных процессов в учреждениях дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования Ульяновской области на 2011 – 2015 гг.» [315], а также соответствующее нормативное обеспечение [316].

Несмотря на значительную преемственность, новый вариант Программы РИП отличался от предыдущего, причём в ряде моментов, достаточно сильно. Во-первых, был сделан акцент на понимание самой программы как фактора, обеспечивающего сохранение и развитие инновационной инфраструктуры в системе образования региона. Во-вторых, в связи с достижением многими участниками программы социально значимых результатов инновационной деятельности, увеличен максимальный срок пребывания учреждения в статусе научно-методического центра с 2 до 4 лет. В-третьих, закреплены измеряемые показатели результативности реализации Программы (научной, методической и социальной). В-четвёртых, отпала необходимость разделения Областного экспертного совета на секции, и в соответствии с новым положением он предстал как единый коллегиальный орган.

Следует отметить, что летом 2013 года текст программы и нормативного обеспечения потребовал внесения корректив в соответствии с новым Законом об образовании [273]. Название изменилось на «Программа развития инновационных процессов в дошкольных, общеобразовательных, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования Ульяновской области на 2011 – 2015 годы» [313; 314]. Других принципиальных изменений данная корректировка за собой не повлекла.

В 2010 году завершил своё действие стратегический документ известный как Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. Преемственность обеспечили Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» и Федеральная целевая программа развития образования на 2011 – 2015 годы [406]. Первый сформулировал основные направления развития общего образования, второй – конкретизировал их и определил проблемные моменты для всей системы образования и действия, необходимые чтобы их преодолеть. При этом наряду с качеством и доступностью ценностью становится формирование вектора на инновационное развитие образования [406, с.25].

С этого момента приоритеты научного и инновационного поиска сосредоточились вокруг девяти направлений реализации Программы РИП:

1. Инновационный менеджмент в образовании (программы развития, инновационные структуры управления, современные системы оценки качества образования).
2. Современные образовательные среды: условия развития и эффективного использования (социокультурные центры, социальное партнёрство, развивающее пространство ОУ).
3. Профессионально-личностное развитие педагогических кадров (самоактуализация в профессии, самореализация в творчестве, здоровье).
4. Сохранение и укрепление здоровья субъектов образовательного процесса (психолого-педагогическая помощь и поддержка, здоровьесберегаю-

щие технологии, здоровая среда и питание, формирование здорового образа жизни).

5. Инновационные образовательные технологии: опыт разработки и использования.

6. Профессиональное самоопределение и самореализация учащихся (предпрофильная подготовка, профильное обучение, профессиональная ориентация, профессиональный выбор).

7. Инновации в воспитании в образовательных учреждениях различных типов.

8. Одарённый педагог – одарённый ребёнок.

9. Инновации в системе дошкольного и дополнительного образования: интеллект, здоровье, нравственность.

Несмотря на положительные изменения, на пятом этапе высветились несколько внутренних проблем Программы РИП.

Известную озабоченность вызывает неуклонное увеличение количества участников Программы РИП. В начале этапа мы, ссылаясь на многолетнюю практику Программы, называли оптимальным количество её участников в пределах 100 образовательных учреждений. После 2011 – 2012 учебного года это число уверенно превышает данный показатель. При всех положительных моментах, такая тенденция имеет ряд потенциальных сложностей. Увеличивается нагрузка на Областной экспертный совет (как при экспертизе результатов выполнения технических заданий, так и при посещении отчётных мероприятий участников Программы), снижается доля собственно исследовательских программ (ориентированных на внутренние результаты) при возрастании внедренческих (с ориентацией на внешние эффекты), усложняется управляемость Программой в целом.

Проблемой оформившейся в 2010 году стал возрастающий дефицит научных руководителей. В среднем на каждый курировал порядка 3 учреждений, часто безвозмездно. Одновременно задачи развития региональной системы об-

разования требовали усиления научных кадров руководства инновационной работой в образовательных учреждениях. В частности, Программа модернизации дошкольного образования Ульяновской области предполагает, что инновационной работой должны быть охвачены не менее 20% детских садов региона. Программа РИП объединяет только 6,4% (около трети) таких учреждений и в большинстве из них научные руководители – сотрудники института.

С 2011 года по инициативе Областного экспертного совета начинает ежегодно издаваться справочник, содержащий актуальную информацию о современном состоянии, результатах и участниках Программы РИП. Совет принял решения о сокращении максимального срока пребывания образовательных учреждений в статусе научно-методического центра с 4 до 2 лет. В качестве перспектив – повышение квалификации для научных руководителей и консультантов, расширение договорных отношений УИПКПРО с ВУЗами Ульяновской области, привлечение новых научных кадров должна положительно сказаться на развитии Программы РИП.

Характерным результатом инновационной работы на пятом этапе стало стремление образовательных организаций закрепить накопленный опыт в солидных жанрах научно-методической продукции: монографиях, учебных и учебно-методических пособиях и т.д. Необходимо отметить укрепление позиций участников Программы в журналах и иных изданиях федерального уровня и появление публикаций за рубежом.

Продолжается работа над диссертационными исследованиями, в основе которых положены инновационные достижения участников Программы РИП. Увеличивается их социальная и методическая активность, а участие и победы в различных конкурсах федерального и международного уровней являются наглядным подтверждением эффективности программы в целом.

Самостоятельным результатом можно считать развитие творческих лабораторий. Самая большая из них объединила под научным руководством Р.Р. Загидуллина и Т.В. Рыжовой и темой «Организация образовательного про-

цесса в информационно-образовательной среде школы» пять экспериментальных площадок (СОШ №№ 31, 62, 76, 85 г. Ульяновска и СОШ № 17 г. Дмитровграда). Развернули научный поиск лаборатории «Интеграция образовательных учреждений в ядерно-инновационный кластер» (Многопрофильный лицей и СОШ № 2 г. Дмитровграда; научный руководитель М.И. Лукьянова) и «Повышение конкурентоспособности сельской образовательной организации» (МОУ СОШ с. Красная Зорька муниципального образования «Барышский район» и МОУ Чердаклинская средняя общеобразовательная школа № 2 муниципального образования «Чердаклинский район»; научный руководитель Л.В. Талипова).

7. Этап модернизации Программы РИП (2015 – 2021 годы).

На данном этапе управление Программой претерпевает значительные изменения. Их основная причина состоит в реорганизации Ульяновского ИПКПРО весной 2015 года. В результате произошедших изменений кафедры института вошли в состав Ульяновского государственного педагогического университета им. И.Н. Ульянова сформировав в нем факультет образовательных технологий и непрерывного образования. Остальные подразделения стали основой Областного государственного бюджетного учреждения Центр образования и системных инноваций Ульяновской области (Центр ОСИ). Руководство Областным экспертным советом вернулось в Министерство образования и науки Ульяновской области. Формально его председателем становится Наталья Владимировна Селезнева – кандидат педагогических наук, заместитель министра. Фактически в течение двух лет полномочиями управления Программой РИП располагает центр, а работу Областного экспертного совета координирует заместитель председателя совета Светлана Юрьевна Прохорова – кандидат педагогических наук, заместитель директора Центра ОСИ, а впоследствии, исполняющая обязанности его директора.

В апреле 2017 года Центра ОСИ объединился с ОГАУ «Центр обработки информации и мониторинга образования Ульяновской области». Итогом этого

слияния стало создание Областного государственного автономного учреждения «Институт развития образования» (далее – ИРО) в ведение которого переходят вопросы управления Программой РИП.

В результате кадровых перестановок во главе Министерства образования и науки Ульяновской области становится Н.В. Селезнева, и в мае 2018 года место председателя Областного экспертного совета занимает Алексей Александрович Шкляр – кандидат географических наук, заместитель министра. Организационную работу, связанную с деятельностью совета ведет его ответственный секретарь – Марина Александровна Ефремова, главный специалист Центра развития конкуренции и поддержки инновационных процессов ИРО.

Произошли содержательные изменения, касающиеся инновационной деятельности. В связи с высокой актуальностью в самостоятельные направления научного поиска выделяются вопросы оценки качества образования, а также сетевого взаимодействия и партнерства образовательных учреждений. Отдельными темами представлены вопросы дошкольного образования в соответствии со стандартом, дополнительного образования и качества подготовки в среднем профессиональном образовании. За пределами темы одаренности остался педагог. Образовательные технологии, самореализация и профессиональное самоопределение учеников «разошлись» по другим направлениями. Как самостоятельные появились темы языковой культуры, этнокультурного потенциала и информационных систем в образовании.

На протяжении этапа несколько раз происходили изменения концептуальной и нормативной части Программы РИП. Так, осенью 2015 года был утверждён обновленный вариант программы и соответствующих положений. В соответствии с ним в Программу вносится два существенных новшества: увеличивается спектр направлений инновационной деятельности и закрепляется новый статус участника программы – федеральной экспериментальной площадки. Его присвоение «предполагает научное сотрудничество с федеральными научно-методическими центрами (ФИРО, АПКИПРО, институты РАО и т.п.) и обя-

зывает образовательную организацию разрабатывать: модель инновационного развития своей педагогической системы, научно-методическое обеспечение нового содержания образования; новые нормативно-правовые и финансово-экономические основы деятельности; методики оценки степени эффективности нововведений» [321, с.39].

В настоящее время продолжается работа над обновлением нормативной базы, регулирующей вопросы системной инновационной деятельности в регионе. Обсуждается проект такого документа как «Порядок признания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных действующих в сфере образования организаций, а также их объединений региональными инновационными площадками». В сравнении с Программой РИП в нем отсутствует статус федеральной экспериментальной площадки, однако вводится стажировочная площадка. Официальное утверждение согласует деятельность инновационной инфраструктуры в сфере образования области с действующим федеральным законодательством.

Значительным изменениям подверглись критерии оценки проекта (программы) подаваемой организацией как заявка на соискание статуса региональной инновационной площадки в сфере образования. Авторы документа пошли по пути дифференциации и усложнения: пересмотрено количество и содержание критериев, расширены показатели (индикаторы) и шкала оценки подаваемых материалов.

Происходит смещение акцентов с собственно педагогических инноваций на эффекты и практические результаты нововведений. В презентациях инновационных площадках, отчитывающихся об итогах работы за год, основной упор делался на количество проведенных мероприятий, жанр изданной научно-методической продукции, достижения в олимпиадах и конкурсах, где принимали участие обучающиеся и педагоги, и т.д.

В 2015 году была изменена структура и состав Областного экспертного совета. В прежде едином коллегиальном органе был сформирован президиум и

члены совета, которые рассматривали и своим решением утверждали (или опровергали) предложения, подготовленные специалистами, вошедшими в состав секций по направлениям: «Дошкольное и начальное образование», «Общее образование», «Профессиональное образование», «Коррекционное и инклюзивное образование», «Дополнительное образование».

В этом формате Областной экспертный совет проработал до мая 2018 года, когда он вновь становится единым профессиональным сообществом. При этом его состав был расширен введением представителей практически всех образовательных учреждений являющихся ключевыми на региональном рынке образовательных услуг: регионального и муниципальных органов управления образованием, института развития образования, вузов, образовательных организаций, представителей бизнес-образования, общественности. Однако данная практика себя не оправдала. Не получив материального подкрепления работы в совете большинство вновь введенных членов просто перестали принимать участие в его заседаниях и экспертизе материалов, подготовленных участниками Программы РИП. В настоящее время состав ОЭС пересмотрен, количество его членов стало оптимальным для обеспечения эффективной работоспособности совета.

Главными, на наш взгляд результатами Программы РИП на этом этапе является сохранение привлекательности инновационной деятельности для ее участников. Об этом свидетельствует увеличение количества инновационных площадок со 108 (в 2015-2016 уч. г.) до 133 (в 2016-2017 уч. г.), которое продолжается и сегодня.

Продолжают работу творческие лаборатории. К действующей теме «Повышение конкурентоспособности сельской образовательной организации» (МОУ СОШ с. Красная Зорька муниципального образования «Барышский район» и МОУ Чердаклинская средняя общеобразовательная школа № 2 муниципального образования «Чердаклинский район» (научный руководитель – Л.В. Талипова) в 2016-2017 уч.г. добавляется лаборатория из пяти образовательных

организаций (МБОУ Мирновская средняя школа имени С. Ю. Пядышева, МБДОУ детский сад № 226 «Капитошка», МБОУ «Средняя школа № 6 им. И.Н. Ульянова», ОГБПОУ «Ульяновский техникум отраслевых технологий и дизайна», МБУ ДО «Центр детского технического творчества №1») работающая над проблемой «Модель оптимизации документооборота образовательных организаций с использованием информационных интеллектуальных технологий» (научный руководитель – Т.В. Афанасьева, научный консультант – И.В. Вершина).

Позже, в 2017-2018 уч.г., тема «Формирование естественнонаучных представлений у детей дошкольного возраста в процессе взаимодействия педагогического коллектива ДОО с социальными партнёрами» объединит шесть детских садов Ульяновской области в творческую лабораторию (научный руководитель – Н.Ю. Майданкина).

Рассмотренные нами этапы становления инновационной инфраструктуры в сфере образования Ульяновской области убедительно доказывают, что созданный в регионе образовательный холдинг в своем функционировании и развитии подчиняется закономерностям и механизмам, характерным для сложившегося территориального образовательного кластера.

В заключение описания этапов развития Программы ПИЭР – РИП отметим, что за двадцать пять лет своего существования она переживала как благоприятные, так и весьма сложные моменты. За это время она не раз доказывала свою конкурентоспособность и демонстрировала возможности как внутри Ульяновской области, так и далеко за её пределами. Повторим за нашими предшественниками: «история Программы продолжается. Хочется надеяться, что впереди у нее еще долгое и плодотворное будущее» [332, с.44].

Переходя к следующей части нашей работы, подведем итоги рассмотрения структурных, содержательных и исторических аспектов образовательного холдинга в сфере образования Ульяновской области как модели региональной инновационной инфраструктуры.

1. Отличительной особенностью образовательного холдинга от других типов территориальных образовательных кластеров является устойчивая «эксцентрическая» направленность инновационной деятельности его участников при которой разрабатываемые новшества и результаты их применения активно распространяются не только внутри, но и во вне кластера.

2. В Ульяновской области примером образовательного холдинга является региональная инновационная инфраструктура в сфере образования, существующая на протяжении более чем тридцати лет как Программа развития инновационных процессов в образовательных организациях Ульяновской области.

3. Региональный образовательный холдинг образован совокупностью элементов, объединенных в пять блоков: 1) субъекты холдинга. 2) нормативно-правовое обеспечение, 3) организационно-методическое, 4) учебно-методическое, 5) научно-методическое сопровождение инновационной деятельности холдинга.

4. В развитии образовательного холдинга Ульяновской области можно выделить несколько этапов. События, происходящие на каждом из них, характеризуют процессы становления и жизнедеятельности образовательного холдинга как территориального образовательного кластера.

Региональная инновационная инфраструктура предоставляет образовательными учреждениями достаточные условия для успешной реализации своего инновационного потенциала. Природа образовательного холдинга как территориального кластера создает особое пространство инновационной деятельности. Для понимания его роли в верификации концепции логистики педагогических инноваций нам необходимо подробно остановиться на анализе Программы РИП как инновации 4-го порядка («инновации по производству инноваций»), и комплексно подойти к оценке инновационной деятельности регионального образовательного холдинга.

3.2. Комплексная оценка инновационной деятельности регионального образовательного холдинга

Термин «верификация» употребляется в науке «для обозначения процесса установления истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки» [66, с.78]. В случае, когда есть возможность организовать исследование, с помощью которого становится возможным проивести прямую проверку утверждений, фиксирующих зависимости между данными, речь идет о непосредственной верификации. Если же логические отношения напрямую установить нельзя, как например, в отношении научных положений, включающих в себя развитые теоретические понятия, применяется косвенная верификация [66, с.78].

Для проверки истинности концепции логистики педагогических инноваций характерен косвенный путь верификации. В качестве необходимых для этой процедуры эмпирических данных использовались сведения о деятельности регионального образовательного холдинга Ульяновской области (Программы РИП). Опираясь на них, нами было предпринято исследование, позволившее установить непротиворечие положений концепции результатам: 1) комплексной оценки инновационной деятельности образовательного холдинга; 2) анализа распределения в нем педагогических инноваций разных типов сложности; 3) оценки эффективности логистики в русле реализации основных её стратегий. Описанию каждого из этих направлений верификации посвящен отдельный параграф настоящей главы.

Приобрести статус региональной инновационной площадки и стать частью образовательного холдинга имеет возможность любая образовательная организация Ульяновской области.

Чтобы сформировать целостное представление о региональном образовательном холдинге как социальной системе и его роли в образовании Ульянов-

ской области нам потребуются определить несколько параметров, позволяющих провести комплексную оценку масштабов и продуктивности его инновационной деятельности.

Для этого обратимся к имеющимся в нашем распоряжении данным, которые на протяжении последних 15 лет, начиная с 2003-2004 по 2017-2018 учебные годы, ежегодно собирались и анализировались Областным экспертным советом. По результатам такой работы определялось актуальное состояние и проблемы инновационной инфраструктуры, уточнялись результаты и эффекты инновационной деятельности участников образовательного кластера, принимались управленческие решения.

Обобщение этих данных позволяют выделить две группы параметров, одна из которых связана с, условно, «физическими» характеристиками самого кластера, проявляющихся в количественных и территориальных изменениях его состава.

Первый параметр в этой группе связан с изменениями количества участников холдинга (Программы РИП). Второй – с ротацией городских и сельских инновационных площадок с учётом данных муниципальных образований Ульяновской области. Третий отражает изменения количества и соотношения учреждений, имеющих в программе разные статусы. Поскольку статус стажировочной площадки является для холдинга совершенно новым, мы ограничимся анализом данных, имеющихся в отношении областных экспериментальных площадок и научно-методических центров. Четвёртый параметр касается динамики образовательных организаций в соответствии с их типом – общего, профессионального, дополнительного образования и др.

Другая группа параметров отражает «деятельностные» особенности участников кластера. Они позволяют зафиксировать изменения в научной, методической и социальной результативности работы региональных инновационных площадок, а также сопутствующие образовательные эффекты. Последние, на первый взгляд, вызваны сторонними факторами, однако при более внима-

тельном рассмотрении становится очевидной их связь с участием в Программе РИП.

За время её существования неоднократно менялись приоритеты и задачи, условия и ресурсы, завершались одни исследования и начинались другие. Вполне понятно, что состав участников Программы РИП не мог оставаться постоянным. На протяжении всей истории Программы происходили изменения в количестве её участников и типов образовательных организаций, в соотношении научно-методических центров и экспериментальных площадок, а также в их распределении по муниципальным образованиям Ульяновской области. Внимательный взгляд на динамику учреждений внутри образовательного холдинга даёт интересную информацию, понимание которой имеет большое практическое значение. Появляется возможность определить факторы и закономерности, влияющие на подъём и спады активности в инновационной деятельности образовательных организаций области. Кроме того, мы получим обоснованные аргументы для принятия управленческих решений, направленных на её поддержку и стимулирование.

Отправной иллюстрацией может стать гипотетический обобщённый портрет Программы РИП, объединяющий усреднённые данные по всем названным параметрам. Если отталкиваться от средних значений, то ежегодно на протяжении 15 лет программа объединяла 100 участников. (71 – областные экспериментальные площадки, 29 – научно-методические центры). В сельских муниципальных образованиях области функционировали 37, а в городах (Ульяновске, Димитровграде и Новоульяновске) 63 организаций-«Инноваторов» (см.: Таблица 4).

Среди субъектов регионального образовательного холдинга – представители общего и дополнительного образования детей, профессионального и специального (коррекционного), образования, детские школы искусств, межшкольные учебные комбинаты и даже муниципальные органы управления образованием (см. Рисунок. 8).

Таблица 4 – Обобщённый портрет Программы РИП по статусу и расположению её участников в городских и сельских муниципальных образованиях

Количество участников Программы РИП	Городских	Сельских	Всего
Научно-методических центров	19	10	29
Экспериментальных площадок	44	27	71
Всего	63	37	100

Детальный анализ показывает, что из года в год показатели по каждому параметру довольно сильно изменялись.

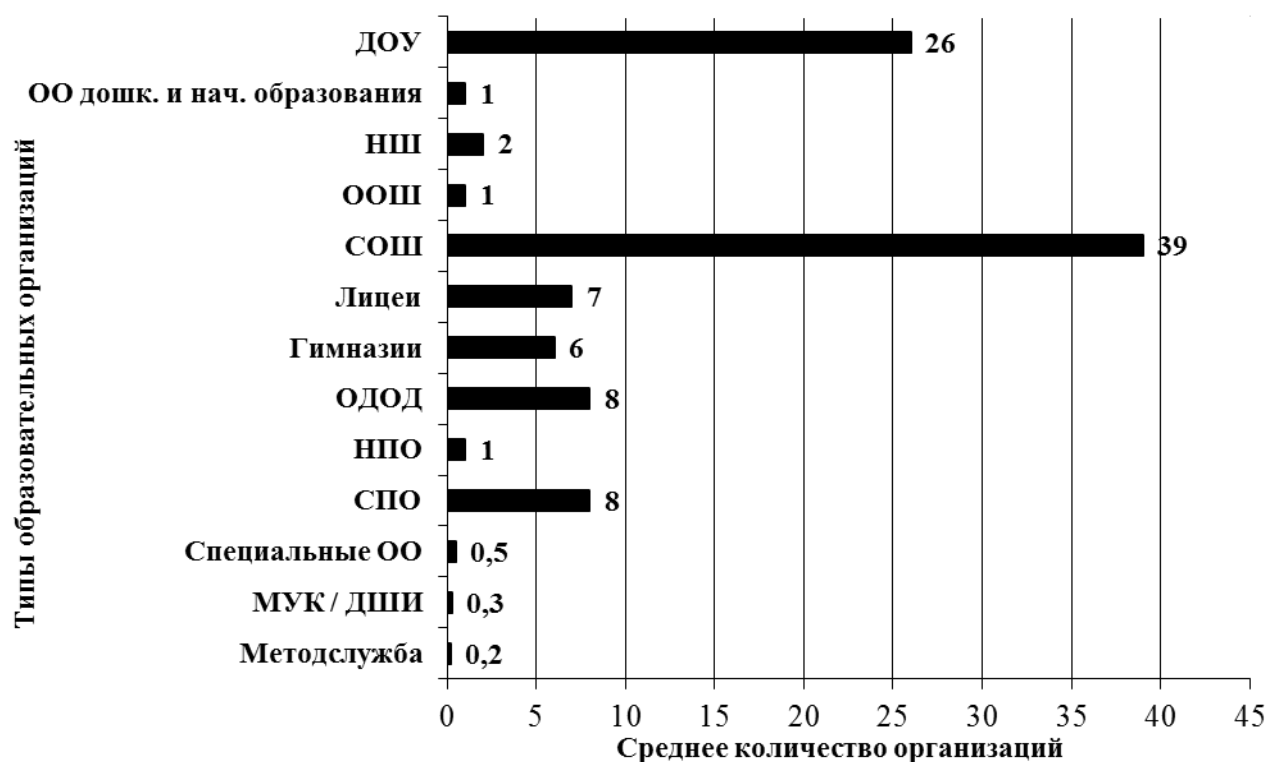


Рисунок 8 – Обобщённый портрет регионального образовательного холдинга по типу субъектов – образовательных организаций

Так, данные (см.: Рисунок 9, Приложение 3) показывают, что начиная с 2004-2005 учебного года, количество участников Программы РИП ежегодно уменьшалось на протяжении трёх лет – с 95 до 66 образовательных учреждений. Однако с 2007-2008 учебного года по настоящее время происходит их пополнение в среднем на 5 – 7 организаций в год. Единственное исключение – 2015-2016 уч.г., когда количество участников холдинга резко сократилось на 18 организаций по сравнению с предыдущим периодом. Однако уже в следующем учебном году он пополнился 23 инновационными площадками.

Также заметно изменяется соотношение городских и сельских образовательных организаций. Если в 2003-2006 учебных годах оно составляло 9 : 1 в пользу городских учреждений, то в 2006-2007 учебном году изменилось почти до 4 : 1, на следующий год еще вдвое и составило примерно 2 : 1, а в 2009-2010 учебном году стало 1 : 1, и продолжает оставаться близким к этой пропорции до сегодняшнего дня (см. Рисунки 8 и 9).

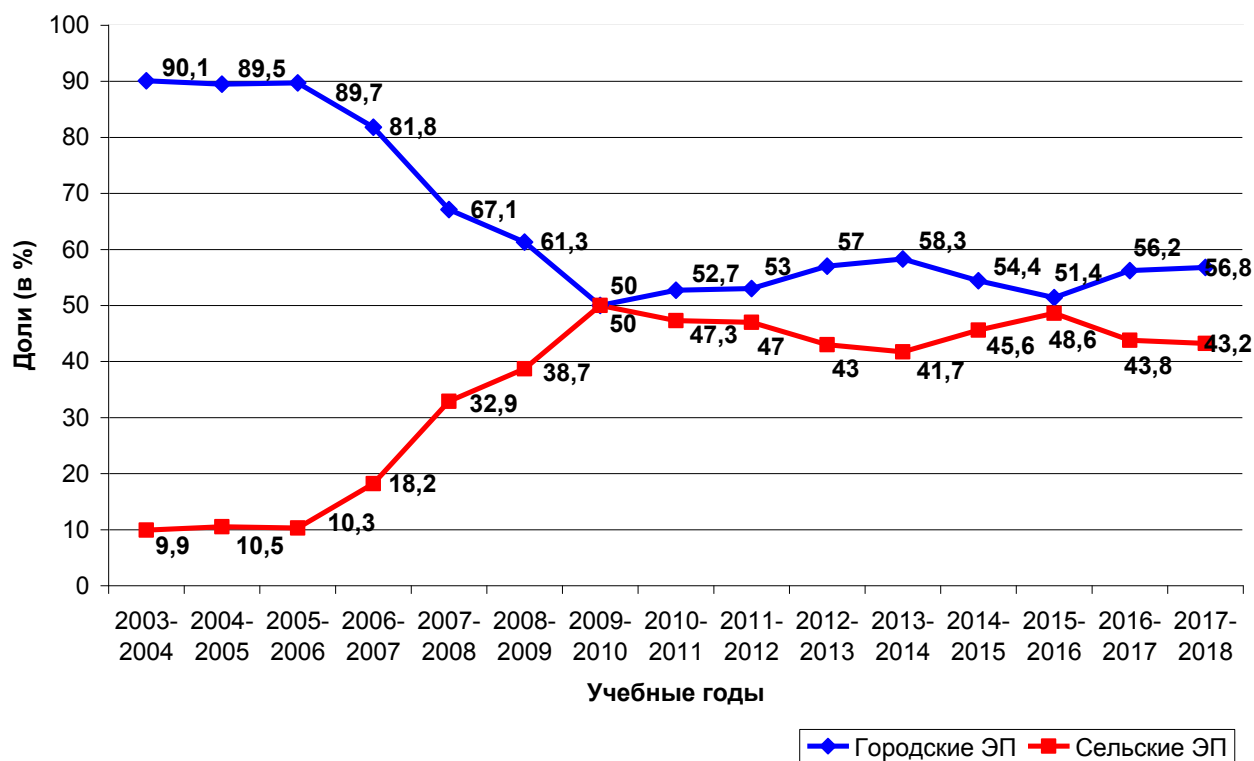


Рисунок 9 – Соотношение доли городских и сельских региональных инновационных площадок в 2003 - 2018 уч.гг.

Причиной изменений этого соотношения стали два процесса. С одной стороны – резкое уменьшение (с 2004-2005 по 2009-2010 учебный год), затем стабилизация и «волнообразные» изменения количества городских участников Программы. С другой – значительное ежегодное увеличение (с 2005-2006 по 2009-2010 учебный год), а впоследствии относительное выравнивание (с 2009-2010 учебного года по настоящее время) числа сельских образовательных учреждений в Программе. В целом количество как городских, так и сельских инновационных образовательных организаций за последние восемь лет имеет положительную динамику (опять же, за исключением 2015-2016 уч.г.). При этом увеличение численности городских учреждений ежегодно несколько превышает увеличение количества сельских и в 2017-2018 учебном году их соотношение оставляет 1,3 : 1.

Сравнивая минимальные и максимальные значения, приведённые на рисунке 3, можно заметить, что количество городских участников Программы РИП снизилось практически в два раза: с 89 – в 2004-2005 учебном году до 47 – в 2009-2010 учебном году. Через четыре года – к 2013-2014 учебному году – оно постепенно возросло до 70, и после спада 2015-2016 гг. увеличилось к сегодняшнему моменту до 82. В абсолютных цифрах восстановился уровень 2003-2004 уч.г., когда в Программе РИП было точно такое же количество городских инновационных площадок.

В то же время среди сельских инновационных образовательных организаций, начиная с 2003-2004 учебного года, наблюдается тенденция к увеличению. Особенно заметный прогресс мы обнаруживаем в 2007-2008, и 2009-2010 учебных годах, когда участники Программы РИП пополнились соответственно 12 и 16 сельскими образовательными организациями. С этого момента начинается относительная стабилизация их количества, длящаяся до 2013-2014 уч.г. Здесь мы отмечаем заметный подъем показателя, который к 2014-2015 учебному году достигает значения в 57 сельских инновационных площадок (т.е. более чем в 7 раз) и с тех пор сохраняется (см. Рисунок 10).

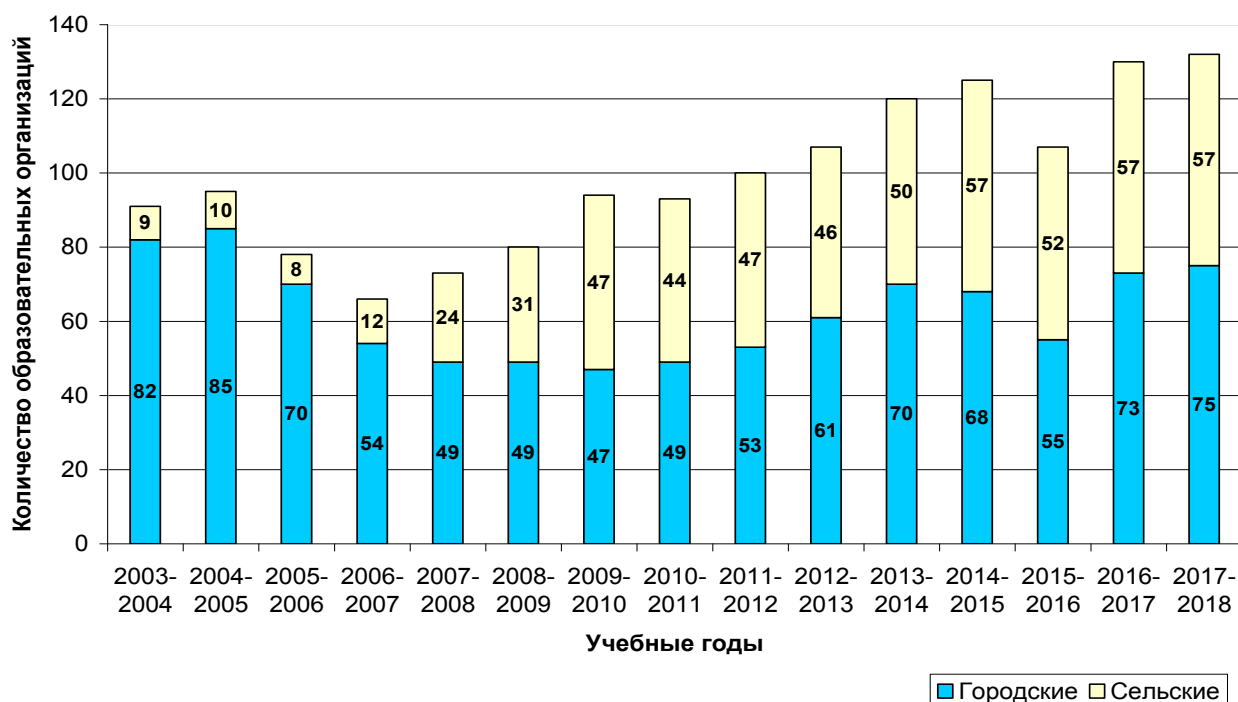


Рисунок 10 – Изменение соотношения численности городских и сельских участников Программы РИП в 2003-2018 уч.гг.

Вполне очевидно, что муниципальные образования Ульяновской области были неодинаково представлены в Программе РИП в разные годы.

От 41 до 81 образовательных организаций представляли в Программе РИП г. Ульяновск, от 4 до 12 – г. Димитровград (см. Приложение 3).

При этом в 2010-2011 учебном году в Димитровграде не было ни одного научно-методического центра и функционировало всего 4 экспериментальные площадки. Наибольшее количество центров (по 4) работало в Димитровграде в 2011-2012 и 2015-2017, а площадок (9) – в 2013-2015 учебных годах.

В Ульяновске минимальное количество центров пришлось на 2003-2004 (9 НМЦ) и 2011-2012 (10 НМЦ) учебные годы, а наиболее низкие показатели численности экспериментальных площадок (по 24) наблюдалось в 2007-2009 учебных годах. Максимальные значения в столице области были в 2003-2004 (66 площадок) и 2014-2018 (по 21-22 центра ежегодно) учебных годах.

Помимо городских муниципальных образований за исследуемый нами период в Программе РИП принимали участие образовательные организации 18 районов Ульяновской области (см. Приложение 3). На протяжении практически всех пятнадцати лет в Программе были представлены Барышский, Кузоватовский, Новомалыклинский, Радищевский, Сенгилеевский и Ульяновский, районы. На их территории ведут инновационную и экспериментальную работу до 9 – 10 образовательных организаций. В разные годы до 4 и более площадок и центров стабильно функционировали в Карсунском, Кузоватовском, Мелекесском, Николаевском, Новомалыклинском, Радищевском, Ульяновском, Цильнинском и Чердаклинском районах.

Сегодня наибольшее представительство в региональном образовательном кластере имеют образовательные организации, Кузоватовского, Новомалыклинского, Радищевского, Ульяновского, Чердаклинский и Барышского районов. В последнем, начиная с 2008-2009 учебного года, количество региональных инновационных площадок не составляло менее пяти.

По 3-6 лет в Программе принимали участие учреждения г. Новоульяновска, Вешкаймского, Сурского и Старокулаткинского районов. Как правило, количество инновационных учреждений здесь не превышает 1-2. К сожалению, за всё время существования Программы РИП в ней не были представлены такие муниципальные образования как Инзенский и Старомайнский районы.

Наибольшую научно-методическую активность проявляют образовательные организации Барышского, Николаевского, Ульяновского и Чердаклинского районов, где одновременно ведут работу от двух до шести научно-методических центра. Кроме того, в этих, а также в Радищевском и Новомалыклинском районах научно-методические центры существуют большую часть исследуемого нами периода.

Активность в экспериментальной работе также наиболее заметна среди образовательных организаций Барышского, Мелекесского, Новомалыклинско-

го, Радищевского, Ульяновского и Чердаклинского районов. Здесь, а также в Николаевском, Цильнинском, Карсунском и Вешкаймском районах в разные годы работали до 4-5 экспериментальных площадок. Более десяти лет инновационная работа ведётся в системах образования, Цильнинского, Кузоватовского, Николаевского, Новомалыклинского, Радищевского, Барышского, Сенгилеевского, Чердаклинского, Ульяновского районов.

Отдельного внимания требуют изменения в характере инновационной деятельности – в исследовательской, если речь идет об областных экспериментальных площадках, либо в апробации и продвижении успешного педагогического опыта, если мы говорим о научно-методических центрах.

В целом количество научно-методических центров за последние пятнадцать лет увеличивалось более чем втрое: с 13 (в 2003-2004 уч.г.) до 47 (в 2016-2017 уч.г.). При этом количество городских центров заметно повышалось с 2003-2004 учебного года и достигло своего максимума в 2006-2007 учебном году (23 НМЦ), после чего до 2011-2012 учебного года постепенно уменьшалось. Затем начался новый подъем, и уже к 2016-2017 уч.г их количество возросло до 26, т.е. почти удвоилось.

Из анализируемых нами лет численность сельских центров первые четыре года оставалась неизменной (по 2 НМЦ) после чего начала возрастать. Особенно резкое увеличение произошло в 2011-2012 учебном году (с 7 до 14 НМЦ), когда количество городских и сельских центров сравнялось и оставалось таким же до 2012-2013 уч.г. Затем их численность относительно стабилизировалась, что привело к отставанию сельских центров от городских по этому показателю – в 5-7 учреждений (см. Рисунок 11).

Что касается количества областных экспериментальных площадок, то весьма существенно оно уменьшалось три раза. Дважды это случилось в период с 2003-2004 по 2006-2007 уч.гг.: соответственно по 20 и 17 площадок в год. Еще одна веха – 2015-2016 уч.г., когда произошел отток 19 площадок. Во всех слу-

чаях это главным образом сказалось на городах области, поскольку в районах в это время их количество даже возрастало, а если снижалось, то не так заметно.

Начиная с 2007-2008 учебного года, численность площадок начинает повышаться, и происходит это, во многом, за счёт сельских муниципальных образований. Общее количество площадок в Ульяновске и Димитровграде несколько лет продолжает оставаться прежним и в 2008-2009 учебном году оно практически сравнивается с сельскими, а в 2009-2011 учебных годах становится даже меньше, чем в районах области.

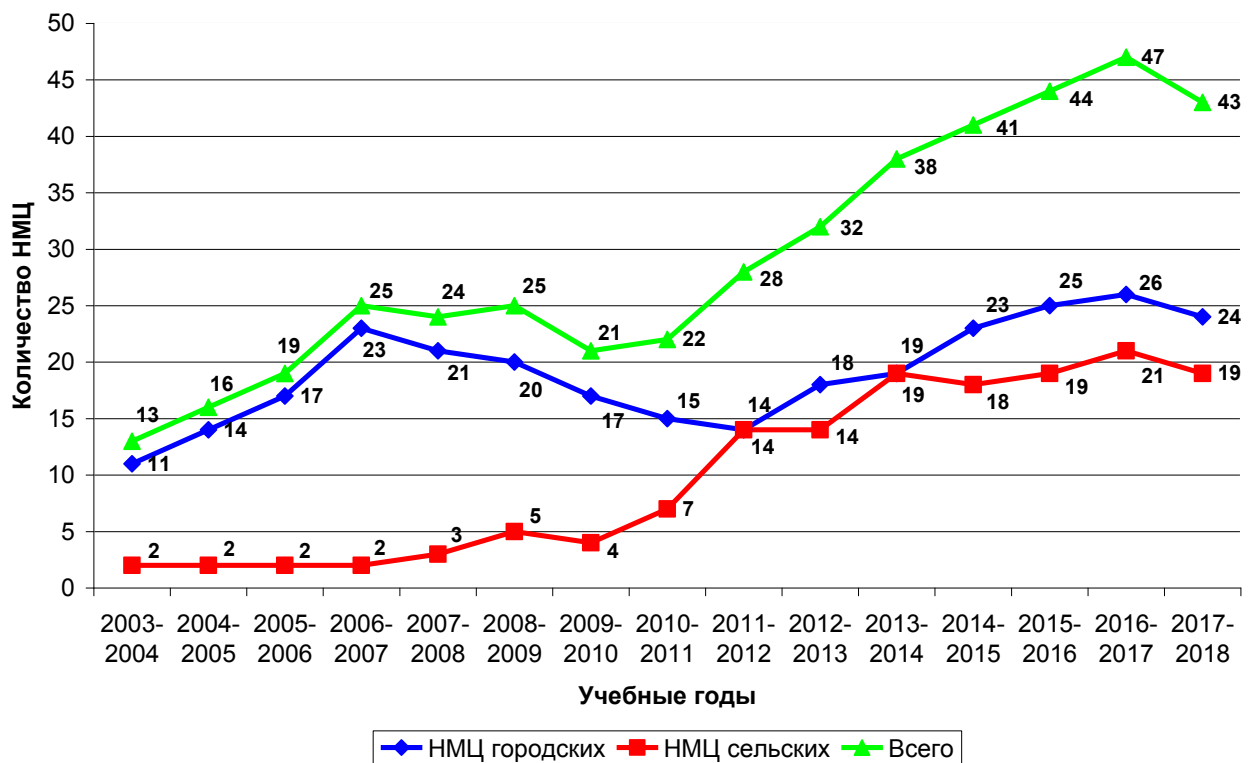


Рисунок 11 – Соотношение городских и сельских областных научно-методических центров

С 2009-2010 учебного года, мы можем отметить равномерный рост числа городских, и некоторое снижение количества сельских площадок. В настоящее время их соотношение составляет примерно 5 : 4, а общее количество составляет самую большую величину за последние пятнадцать лет – 90 учреждений (см. Рисунок 12).

Обращаясь к данным, составляющим содержание четвёртого параметра нашего анализа – изменения количества различных типов образовательных организаций, участвующих в Программе РИП, необходимо отметить следующее. На протяжении 2003-2018 учебных годов одни учреждения претерпевали довольно заметные изменения, число других оставалось практически постоянным, третьи исчезли из региональной системы образования (см. Приложение 3).

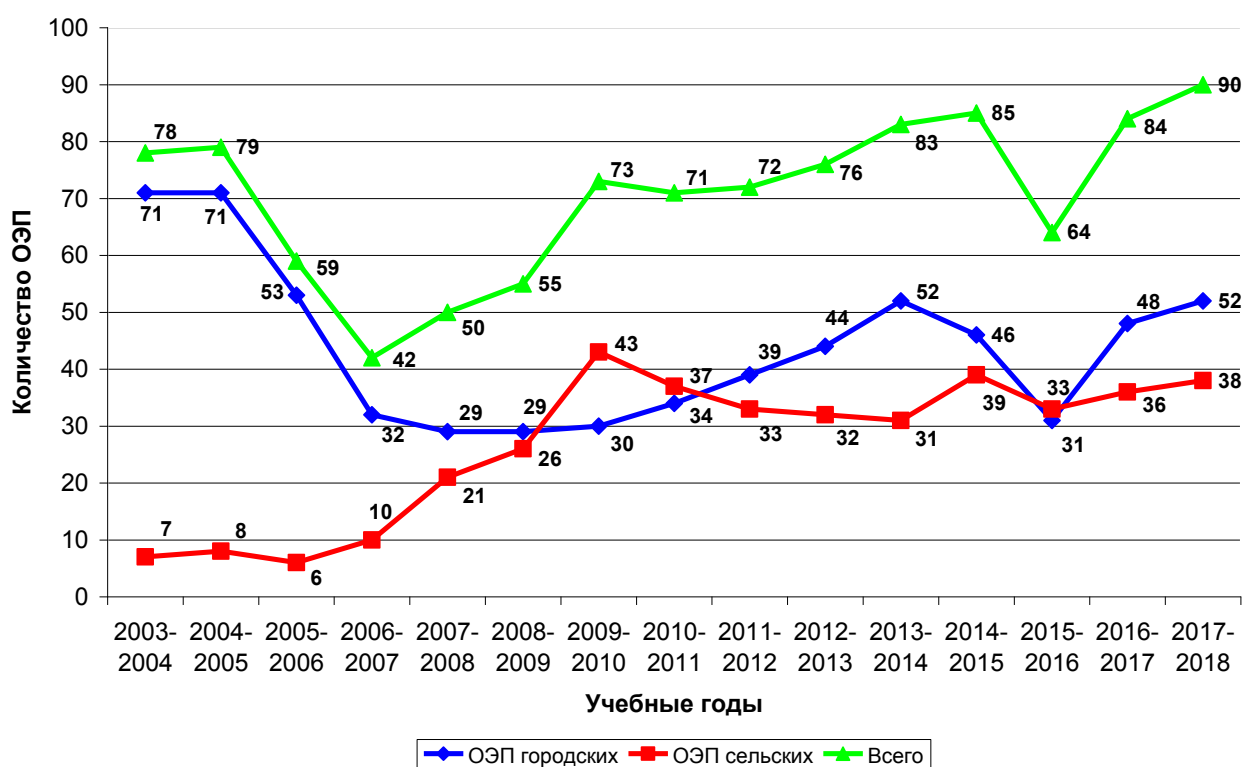


Рисунок 12 – Соотношение городских и сельских областных экспериментальных площадок

Из последних отметим организации, которые в своё время принимали участие в Программе РИП, но сегодня (в 2018 году) по разным причинам прекратили своё существование. Однако они имеют значение как прецедент и в историческом плане важны для Программы. Речь идёт о муниципальной методической службе (Научно-методический информационный центр Заволжского района г. Ульяновска), реализующей программу инновационной деятельности до 2005-2006 учебного года, и межшкольных учебных комбинатах г. Ульянов-

ска (МУК № 1) и г. Димитровграда, работавших в статусе экспериментальных площадок, соответственно в 2004-2005 и 2006-2007 учебных годах.

Кроме того, в 2010 году, ещё до вступления в силу Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» деятельность в рамках Программы РИП завершило последнее учреждение начального профессионального образования. Практически ежегодно в Программе РИП присутствует специальное (коррекционное) образовательное учреждение. Относительно постоянна (от 5 до 11, в среднем по 8 в год) численность организаций дополнительного образования детей.

Среди учреждений общего образования незначительно по количеству и стабильно по составу участие организаций дошкольного и начального образования, а также начальных и основных общеобразовательных школ: от 1 до 3 учреждений каждого типа. Более заметны изменения среди гимназий и лицеев (от 2 до 11). В абсолютных выражениях они сопоставимы с данными, касающихся учреждений среднего профессионального образования, численность которых за пятнадцать лет изменялась в пределах от 5 до 12. Однако в общем контексте их динамика не столько определяет, сколько дополняет общую картину ротации субъектов регионального образовательного холдинга.

Такая картина ожидаемо определяется самыми многочисленными из них: дошкольными образовательными организациями и средними общеобразовательными школами. Эти типы учреждений являются той выборкой, которая репрезентативно отражает процессы, происходящие в региональной системе образования и существующей в ней инновационной инфраструктуре.

При первом приближении можно отметить, что во все рассматриваемые нами годы количество школ всегда превышает численность дошкольных учреждений, в среднем в 1,5 раза. Наиболее явно этот баланс нарушался в 2007-2009 уч.гг., когда детских садов было почти втрое меньше, чем средних общеобразовательных организаций, и в 2015-2016 уч.г., где мы наблюдаем почти одинаковое их количество.

Более внимательное рассмотрение данных (см. Рисунок 13 и Приложение 3) позволяет обнаружить, что численности детских садов и средних школ практически всегда соотносится друг с другом, т.е. увеличение и уменьшение количества образовательных организаций обоих типов совпадает. Исключение составляет 2007-2008 учебный год, когда доля школ в Программе РИП увеличилась на четверть (с 24 до 31), а количество детских садов в Программе РИП примерно настолько же (с 13 до 10) уменьшилось.

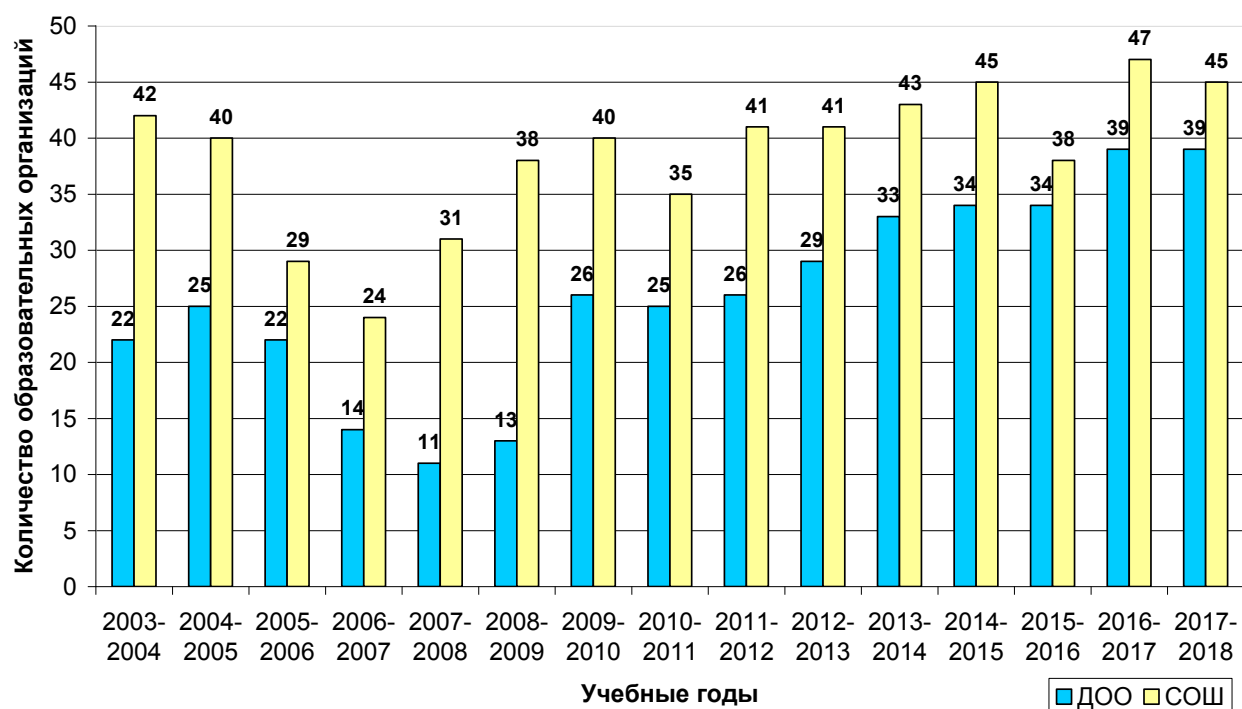


Рисунок 13 – Изменение количества дошкольных образовательных организаций и средних общеобразовательных школ, участвующих в Программе РИП

Ещё один весьма показательный момент наблюдается в 2009-2010 учебном году, где произошел массовый приток дошкольных образовательных организаций в Программу (с 12 до 25), тогда как количество школ увеличилось всего на два учреждения. В последующие восемь лет мы наблюдаем постепенное стабильное пополнение субъектов образовательного кластера детскими садами

и средними школами. Исключение составляет 2015-2016 уч.г. когда количество школ «просело» более чем на 15% (с 45 до 38 учреждений), а численность детских садов осталась на прежнем уровне. К счастью, фактор, вызвавший эти изменения, имел непродолжительное действие и уже на следующий год отмеченное нами соотношение возобновилась.

Проведённый анализ количественных и территориальных изменений областных научно-методических центров и экспериментальных площадок даёт нам основания обозначить несколько тенденций, характеризующих развитие регионального образовательного холдинга по параметрам, обозначенным нами в начале параграфа.

1. На протяжении исследуемого нами периода (2004-2018 учебные годы) количество участников региональной инновационной инфраструктуры в системе образования (Программы РИП) существенно изменялось – уменьшилось с 91 (в 2003-2004 учебном году) до 66 (в 2006-2007 учебном году) образовательных организаций, после чего постепенно увеличилось до 132 (в 2017-2018 учебном году) учреждений.

2. Эти изменения отражают участие в инновационной деятельности образовательных учреждений как городских, так и сельских муниципальных образований. Легко обнаружить, что уменьшение количества городских участников Программы РИП связано с возрастанием численности сельских. Так, их соотношение 10 : 1 в начале нашего исследования уже в 2006-2007 учебном году трансформировалось в 5 : 1, ещё через два года составило 1 : 1 и практически сохранилось до настоящего времени. С 2010-2011 учебного года количество как городских, так и сельских образовательных учреждений в программе РИП постепенно увеличивается.

3. Общее количество научно-методических центров за последние 15 лет возросло в 3,3 раза (с 13 до 43 учреждений). Основной подъём этого показателя приходится на период с 2009-2010 учебного года по настоящее время, благодаря, с одной стороны – постоянному пополнению образовательного кластера но-

выми участниками, а с другой успешному завершению многими экспериментальными площадками в городах и районах Ульяновской области программ исследований и переходу в статус центров. Начиная с 2011-2012 учебного года количество городских и сельских центров примерно одинаково. Это даёт педагогам формально равные возможности для выбора, куда обращаться за педагогическим инновациям и опытом, полученным с учётом специфики как городских, так и сельских образовательных учреждений.

Количество областных экспериментальных площадок, резко уменьшившись в период с 2004 по 2007 учебные годы (с 73 до 42 учреждений), затем начало постепенно увеличиваться и к 2013-2014 учебному году даже превысило начальные показатели (85 площадок), а в 2017-2018 уч. году достигло максимального значения за 15 лет (90 площадок). При этом с 2006 по 2010 годы это увеличение происходило за счёт сельских образовательных организаций, количество которых сначала сравнивалось, а затем превысило количество городских. С 2010 года численность площадок возрастает благодаря городским образовательным организациям при относительном постоянстве числа сельских. После уменьшения в 2015-2016 уч.г. количество сельских и городских ОЭП возрастает, настолько, что к 2017-2018 уч.г. потери полностью компенсируются.

Отметим также, что с 2004-2005 по 2006-2007 учебные годы, когда количество экспериментальных площадок существенно уменьшалось, численность научно-методических центров, наоборот, заметно увеличивалось, причём в городах области.

4. Из всех типов образовательных организаций, представленных в Программе РИП, наибольшие изменения происходили в количестве детских садов и средних общеобразовательных школ. Как правило, эти изменения совпадали, за исключением 2007-2008, 2009-2010 и 2015-2016 учебных годов. В первом случае произошло значительное увеличение численности школ на фоне уменьшения числа детских садов. Во втором произошёл скачок в количестве дошколь-

ных учреждений. В третьем количество ДООУ осталось неизменным при заметном снижении количества средних общеобразовательных организаций.

Обозначенные нами тенденции закономерно формируют вопрос о факторах, являющихся причинами такой ротации. На наш взгляд их четыре.

Во-первых, это изменения в государственной политике в сфере образования и её реализации, которая во многом определяется административным (управленческим) ресурсом органов исполнительной власти. Сюда же можно отнести реорганизации, происходящие с ключевыми объектами образовательного кластера.

Во-вторых, это наличие финансовых ресурсов или хотя бы возможностей их получения, которые будут направлены на поддержку инновационной деятельности образовательных учреждений.

В-третьих, это инициатива и инновационный потенциал администрации и педагогов образовательных учреждений, от которых зависит не только масштаб и качество, но и сам факт экспериментальной и исследовательской деятельности.

В четвертых, это особенности управления инновационной деятельностью, как на уровне отдельной образовательной организации, так и образовательного холдинга в целом.

Логичным будет предположить, что эти детерминанты находятся «внутри» событий, непосредственно предшествующих ключевым временным точкам. Обобщая результаты приведённого выше анализа, мы можем обнаружить несколько принципиальных для регионального образовательного холдинга временных отрезков, где, следует искать причины последующих изменений.

Одно из них, на наш взгляд, соотносится с первым полугодием 2005 года, после которого на протяжении нескольких лет происходило резкое сокращение количество участников Программы РИП.

Обратившись к событиям этого времени, мы обнаружим, что начиная с 2005 года, было прекращено целевое финансирование Программы РИП из об-

ластного бюджета. Исчезновение материального стимулирования за экспериментальную, исследовательскую и научно-методическую работу, которое существовало на протяжении многих лет, повлекло за собой общее снижение мотивации среди педагогического состава инновационных образовательных учреждений по отношению к выполнению технических заданий. Кроме того, введение в действие Федерального закона № 94 фактически привело к сокращению в образовательных учреждениях должности заместителя директора по научно-методической работе, а также к прекращению финансирования научного руководства. Это фактически лишило участников Программы РИП возможности обратиться за помощью к научным консультантам и качественно организовать исследовательскую и экспериментальную деятельность. Совокупность этих событий самым серьёзным образом сказались на инновационной работе образовательного холдинга. Выход многих участников из программы стал очень ярким и показательным их последствием.

В то же время Областным экспертным советом и самими инновационными учреждениями начали предприниматься шаги по стабилизации сложившейся ситуации.

Так, в 2005 году была обновлена Программа РИП (на срок до 2010 года) и соответствующая нормативная база. Это показало образовательным учреждениям Ульяновской области, что органы управления образования заинтересованы в их инновационной деятельности и намерены оказывать поддержку.

Внутренняя мотивация администрации и педагогов к инновационной деятельности стимулировала их к поиску альтернативных способов и средств поддержки участия в Программе РИП. Многие городские учреждения сумели остаться в программе, используя возможность перейти в статус научно-методического центра (см. Рисунок 11). Часть сумели найти поддержку муниципальных органов власти и привлечь спонсорские средства. Школы начали апробировать возможности использовать для поддержки инновационной дея-

тельности надтарифный фонд субвенций, получаемых за счёт так называемого «подушевого» бюджетного финансирования.

Тем не менее, этих шагов могло оказаться недостаточно и судьба Программы РИП, возможно, сложилась бы иначе, если бы в 2006-2007 учебном году не произошли ещё несколько событий, после которых началось её постепенное «выравнивание». Одно из них берет начало 5 сентября 2005 года, когда Президент России В.В. Путин дал старт приоритетным национальным проектам, среди которых был проект «Образование» (далее – ПНПО). Несмотря на все сложности, с которыми была связана его реализация, именно в 2006 году были получены эффекты от участия в конкурсах ПНПО. Причём в Ульяновской области наибольших эффектов достигли педагоги и образовательные учреждения, которые прошли «школу» Программы РИП. Система образования «увидела» реальную выгоду от участия в целенаправленной инновационной деятельности, и это оказало безусловное положительное влияние на её развитие уже в 2007-2008 учебном году. Ряды Программы РИП пополнились новыми образовательными учреждениями, особенно сельскими. Участие в конкурсах ПНПО и возможность получения финансовой поддержки инновационной деятельности повысило мотивацию муниципальных органов управления образованием, руководства и педагогических коллективов сельских школ к включению в системную исследовательскую и экспериментальную работу (см. Рисунок 12).

Кроме того, в 2008 году после инициативы Губернатора Ульяновской области С.И. Морозова о стимулировании педагогических коллективов сельских образовательных учреждений (особенно дошкольных) к инновационной деятельности у последних появилось основание изыскивать средства на поддержку членов педагогического коллектива, занимающихся инновационной и экспериментальной деятельностью, а также на привлечение научных руководителей. Следствием этой инициативы стало двукратное (с 13 до 26) увеличение количества детских садов в Программе РИП всего за год (см. Рисунок 13).

Наконец, ещё две временные точки могут быть связаны с событиями, после которых все параметры оценки динамики участников Программы РИП позволяют говорить о её стабильном развитии. Так, вышел Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 218 (от 23 июня 2009 года) «Об утверждении порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования». Позже появляется Приказ Минобрнауки России № 611 (от 23 июля 2013 г.) «Порядок формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования». Этими документами фактически признавался и закреплялся статус образовательных учреждений, участвующих в Программе РИП и являющихся субъектами регионального образовательного холдинга, что дало дополнительные основания для дальнейшей плодотворной инновационной деятельности в системе образования Ульяновской области.

В период поступательного роста практически всех показателей состояния образовательного кластера, который начался в 2011-2012 уч.г. обращает на себя внимание ситуация 2015-2016 года. Её видимые проявления состоят в заметном уменьшении количества региональных инновационных площадок по сравнению с положительно динамикой последних пяти лет.

Обратившись к событиям, происходящим с образовательным холдингом в это время, легко обнаружить следующую причину. На наш взгляд, она заключается в реорганизации в 2015 году УИПКПРО и перехода Министерству образования и науки Ульяновской области (де юре) и Центру образования и системных инноваций (де факто) полномочий управления Программой РИП.

Эти события пришлись на время обновления самого текста Программы, что всегда сопровождается обновлением приоритетов и направлений развития инновационной деятельности, уточнением статусов субъектов образовательного кластера, порядка работы и особенностей оценки педагогических инноваций. После завершения активных реорганизационных изменений, разрешения нормативных и управленческих проблем ситуация нормализовалась, что отразилось на соответствующих показателях уже в следующем 2016-2017 учебном го-

ду. Они остались на почти том же уровне и в 2017-2018 уч.г. несмотря на вхождение Центра ОСИ в состав Института развития образования Ульяновской области.

Вопрос о том, как новые концептуальные и нормативные изменения скажутся на состоянии инновационной инфраструктуры региона, остается открытым и требует дальнейшего внимания к образовательному холдингу. Можно лишь выразить убежденность, что в конечном итоге все обновления Программы РИП положительно отразятся на результатах и эффективности её деятельности.

Программа доказательно подтверждала свой вклад в развитие региональной системы образования. Её роль мы проиллюстрируем динамикой научной, методической (за пятнадцать лет – с 2003-2004 по 2017-2018 уч.гг.) и социальной (за двенадцать лет – с 2006-2007 по 2017-2018 уч.гг.) результативности инновационной деятельности холдинга.

Научную результативность раскрывают количественные показатели публикационной активности, работы над диссертационными исследованиями, участия в конкурсном движении и грантах (см. Таблица 5).

В рамках нашего исследования инновационными площадками была проделана научная работа, о масштабах которой можно судить по 7 518 печатным работам, из которых 1 588 – книги (монографии, пособия, рекомендации и т.д.), 5 928 – статьи в сборниках и журналах. Научная активность субъектов холдинга реализовалась посредством участия в 5 616 конкурсах и 3 149 проектах за пределами Программы РИП, защиты 82 диссертаций, из которых 11 – на соискание учёной степени доктора наук. Этот процесс продолжается и в настоящее время.

Данные (см. Таблица 5) отражают колебания научно-методической активности инновационных площадок, но обобщая их, мы можем уверенно говорить о росте научных ресурсов и стремлении реализоваться в социально-значимых формах работы.

Таблица 5 – Научная результативность Программы РИП за 2003 – 2018 учебные годы

Учебные годы	Количество изданий				Участие в проектах и конкурсах		Количество защищён- ных диссертаций	
	Всего наименований	Книг	Статей	Количество страниц	Гранты и проекты	Конкурсы	Докторс- ких	Кандидатс- ких
2003-2004 уч.г.	302	98	202	8 225	82	117	–	18
2004-2005 уч.г.	326	91	235	10 993	79	90	1	12
2005-2006 уч.г.	207	62	145	6 443	67	61	1	6
2006-2007 уч.г.	237	102	135	8 018	85	102	1	6
2007-2008 уч.г.	332	144	188	10 263	104	147	4	15
2008-2009 уч.г.	346	99	247	10 477	119	117	–	1
2009-2010 уч.г.	312	74	238	6 269	128	134	1	1
2010-2011 уч.г.	263	76	187	6 258	144	194	–	2
2011-2012 уч.г.	354	69	285	6 277	200	239	2	2
2012-2013 уч.г.	589	101	488	10 875	318	415	–	1
2013-2014 уч.г.	633	123	510	11 222	320	511	–	2
2014-2015 уч.г.	653	136	517	10 285	226	595	–	1
2015-2016 уч.г.	841	131	710	11 840	315	703	1	1
2016-2017 уч.г.	946	96	850	15 338	443	1 026	–	1
2017-2018 уч.г.	1 177	186	991	20 298	519	1 165	–	2
ВСЕГО	7 518	1 588	5 928	153 081	3 149	5 616	11	71
В среднем за год	501	106	395	10 205	210	374	0,7	4,7

Это подтверждается показателями методической результативности: количеством педагогических инноваций, разработанных, апробированных и внедрённых в работу других учреждений, численностью педагогов, познакомившихся с опытом инновационных площадок.

Так, мероприятия, которые за пятнадцать лет организовали и провели инновационные площадки, посетили 211 658 педагогов (примерно 90% от общего количества) из Ульяновской области и 25 575 (более 10%) – из других городов и регионов РФ (Москва, Санкт-Петербург, Волгоград, Пенза, Самара и др.); всего – 237 233 человек. Сведения, приведенные в Таблице 6, демонстрируют нам, что инновационный опыт Программы РИП устойчиво востребован как внутри, так и за пределами региона.

Начиная с 2006-2007 учебного года, Областной экспертный совет фиксирует такие показатели методической активности как количество педагогических инноваций, разработанных, апробированных и внедрённых в деятельность других учреждений. Обобщив эти данные, мы обнаруживаем, что за время нашего исследования образовательным холдингом разработано 5 254 и апробировано 3 862 педагогических инноваций. В течение двенадцати лет (с 2006-2007 по 2017-2018 уч.гг.) этот инновационный опыт был внедрён в образовательный процесс 2 408 организаций (см. Таблица 6). При первом приближении эта цифра может показаться ошибочной – такого количества учреждений нет в системе образования региона. Чтобы избежать неверной интерпретации необходимо учесть, что, с одной стороны, движение инноваций происходит как внутри, так вовне Ульяновской области, а с другой – многие учреждения обращаются за готовыми инновационными продуктами на постоянной основе и, даже, выступают в роли их заказчиков. Это позволяет сделать вывод о наращивании методической активности участников Программы РИП.

Третий параметр оценки – социальная результативность – определяется: развитостью дополнительных образовательных услуг; договорным характером взаимодействий с партнерами; количеством инициативных социальных проек-

Таблица 6 – Методическая результативность участников Программы РИП в 2003-2018 учебных годах

Учебные годы	Количество педагогов, познакомившихся с инновационным опытом участников Программы РИП			Количество педагогических инноваций, разработанных, апробированных и внедрённых участниками Программы РИП		
	Из Ульяновской области	Из других городов и регионов РФ	Всего	Разработанных	Апробированных	Внедрённых в образовательный процесс других ОУ
2003-2004 уч.г.	19 586	1 068	20 654	–	–	–
2004-2005 уч.г.	10 349	879	11 228	–	–	–
2005-2006 уч.г.	7 798	2 201	9 999	–	–	–
2006-2007 уч.г.	8 719	4 657	13 376	225	109	192
2007-2008 уч.г.	12 587	1 904	14 491	249	133	214
2008-2009 уч.г.	16 107	1 769	17 876	150	109	68
2009-2010 уч.г.	13 203	1 076	14 279	497	304	166
2010-2011 уч.г.	14 253	1 632	15 885	383	340	186
2011-2012 уч.г.	10 641	1 534	12 175	492	406	134
2012-2013 уч.г.	11 725	1 760	13 485	450	345	168
2013-2014 уч.г.	15 361	2 288	17 649	495	343	208
2014-2015 уч.г.	18 148	3 244	21 392	499	397	249
2015-2016 уч.г.	14 510	376	14 886	513	424	188
2016-2017 уч.г.	19 130	731	19 861	650	430	292
2017-2018 уч.г.	19 541	456	19 997	651	522	343
ВСЕГО	211 658	25 575	237 233	5 254	3 862	2 408
В среднем за год	14 110	1 705	15 815	438	322	201

тов реализованных педагогами; количеством заседаний общественного органа управления образовательной организации; численностью учащихся участвующих и побеждающих в олимпиадах.

Эти показатели также отслеживаются Областным экспертным советом с 2006-2007 учебного года. Нами установлено, что с 2 063 предложений дополнительных образовательных услуг реализуемых образовательными учреждениями в 2006-2007 учебном году, к 2017-2018 уч. году их количество возросло до 5 725. Спрос на одни услуги сохраняется достаточно долго, другие периодически обновляются. Это показывает, что педагогические коллективы стремятся обеспечить занятость ребят во внеучебное время, создают условия для развития их личности.

Сотрудничество инновационных площадок с другими учреждениями официально подкреплено в 2017-2018 учебном году 2 098 договорами. В сравнении с 2006-2007 учебным годом оно выросло более чем втрое (624 договора). Стабильно официальное сотрудничество инновационных учреждений организациями среднего профессионального и высшего образования. Активно развиваются договорные отношения с общеобразовательными учреждениями и разнообразными социальными партнёрами (включая медицинские и спортивные организации, музеи, театры, филармонию, производственные и бизнес-структуры).

В 2017-2018 учебном году педагоги экспериментальных площадок и научно-методических центров приняли участие в разработке и реализации 337 инициативных социальных проектов («Никто не забыт – ничто не забыто», «Зелёная академия», «День журавля» и другие). За время нашего исследования всего реализовано 2 400 таких проектов, а с точки зрения динамики эта активность увеличилась почти в четыре раза.

В 2017-2018 учебном году в олимпиадном движении приняли участие 14 338 воспитанников инновационных площадок, из которых призерами стали 3 981 человек. В 2006-2007 учебном году эти цифры составили 3 378 участников

и 879 победителей. Всего за этот период в олимпиадах (включая интернет-олимпиады) приняло участие 85 455 обучающихся инновационных образовательных учреждений, и 20 831 из них стали призерами и победителями. Эти цифры свидетельствуют о росте активности педагогов в плане создания условий для развития способностей детей посредством привлечения их к участию в олимпиадах.

Таким образом, социальная результативность Программы РИП имеет тенденцию к росту практически по всем показателям (см. Таблица 7).

Таблица 7 – Показатели социальной результативности инновационной деятельности участников Программы РИП в 2006-2018 уч.гг.

Учебные годы	Количество дополнительных образовательных услуг в ОУ	Взаимодействие с другими ОУ на основе прямых договоров	Количество реализованных социальных проектов	Количество учащихся – участников и призёров олимпиад	
				Участники	Победители
2006-2007 уч.г.	2 063	624	82	3 378	978
2007-2008 уч.г.	2 099	701	91	3 314	873
2008-2009 уч.г.	1 738	647	88	3 414	637
2009-2010 уч.г.	2 593	802	129	4 153	884
2010-2011 уч.г.	2 621	980	146	5 070	1 189
2011-2012 уч.г.	3 192	1 166	146	5 891	1 698
2012-2013 уч.г.	3 595	1 255	203	6 815	1 905
2013-2014 уч.г.	4 231	1 521	285	10 687	2 372
2014-2015 уч.г.	3 780	1 274	228	8 101	1 794
2015-2016 уч.г.	4 185	1 146	268	8 913	2 071
2016-2017 уч.г.	5 338	1 654	397	11 381	2 449
2017-2018 уч.г.	5 725	2 098	337	14 338	3 981
ВСЕГО	41 160	13 868	2 400	85 455	20 831
В среднем за год	3 430	1 156	200	7 121	1 736

Рассмотрение «деятельностных» параметров оценки регионального образовательного кластера мы предлагаем завершить профилем, сформированным

из данных усредненных по показателям научной, методической и социальной результативности за 12 – 15 лет.

Заметим, что в некоторых случаях, для наглядного отображения имеющихся результатов на лепестковой диаграмме пришлось вводить поправочные коэффициенты. Например, количество защищенных диссертаций на графике соответствует 70 и 470, хотя в таблице 2 они составляют 0,7 и 4,7 (Рисунок. 14).

Наоборот, такие показатели методической результативности как «Количество педагогов из Ульяновской области» и «Количество педагогов из других регионов» уменьшены в 10 раз по сравнению с данными приведенными в таблице 3 и на графике эквивалентны 1411 и 170. Чтобы избежать путаницы каждая точка на диаграммах сопровождается цифровым выражением соответствующего показателя.

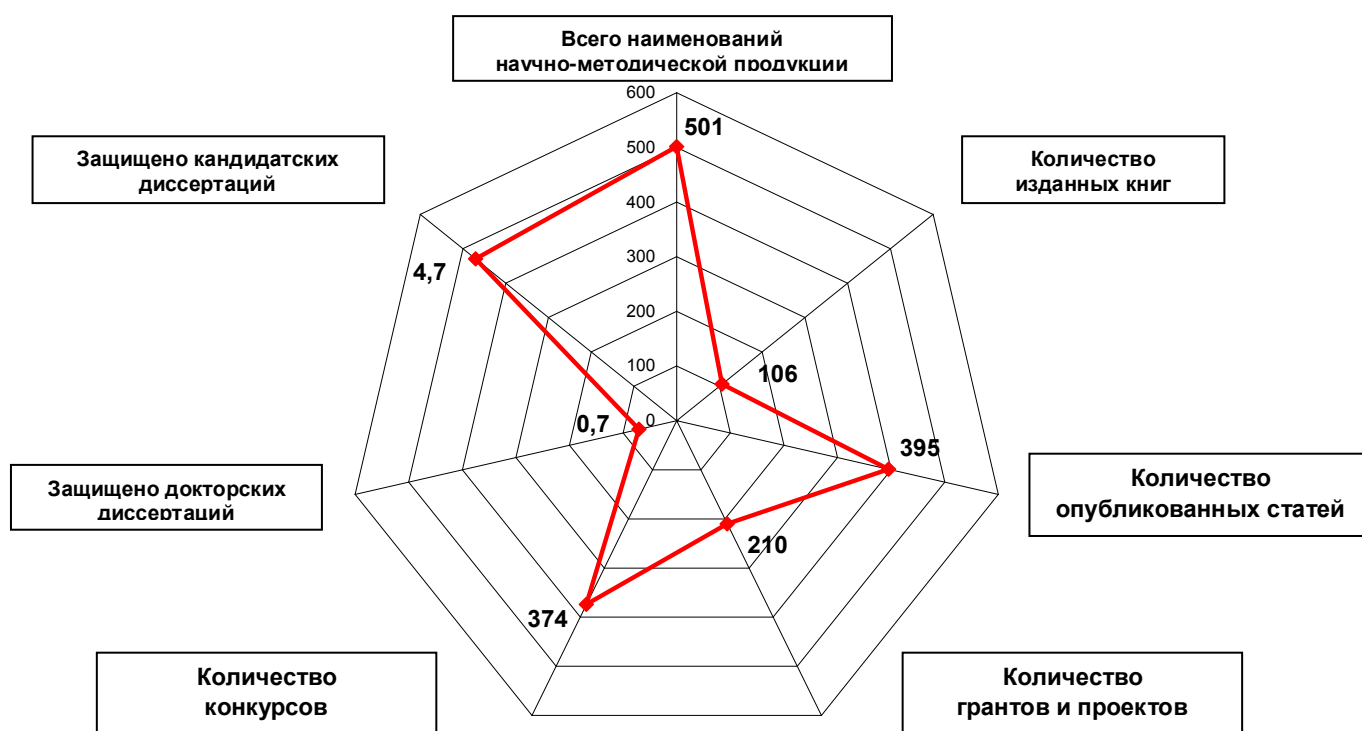


Рисунок 14 – Профиль научной результативности регионального образовательного холдинга

Ценность такого «портрета», на наш взгляд, будет состоять в том, что он позволит выпукло представить инновационный потенциал, проявляющийся в

результатах инновационной деятельности холдинга, как некую постоянную, константную величину (см. Рисунки 14 – 16).

В свою очередь, это дает нам возможность описывать образовательный кластер как инновационный авангард системы образования Ульяновской области, основной агент влияния, обеспечивающий ее успешное функционирование и реализацию стратегии опережающего развития.

Впечатляющие результаты инновационной деятельности регионального образовательного холдинга не могли существовать без эффектов, имеющих социально значимый характер. Таких событий, производящих серьёзное впечатление от инновационной деятельности за пределами самой Программы РИП и инновационной инфраструктуры в сфере образования Ульяновской области довольно много. Мы остановимся лишь на нескольких примерах.



Рисунок 15 – Профиль методической результативности регионального образовательного холдинга

Знаковым событием для Программы ПИЭР стало получение в апреле 2003 года Диплома I степени на конкурсе инновационных проектов, который состоялся в рамках Всероссийского образовательного Форума в Сокольниках (г. Москва). Предложенный УИПКПРО опыт организации и результаты инновационной деятельности в региональной системе образования оказался очень востребован. Настолько, что одним из продолжений участия программы в конкурсе стали всероссийские курсы повышения квалификации для проректоров институтов дополнительного педагогического образования организованные Академией повышения квалификации и переподготовки работников образования на базе УИПКПРО. Институт транслировал опыт ПИЭР в образовательное пространство России, делаясь им с коллегами, от которых напрямую зависит успешность инновационной деятельности в системе образования региона.



Рисунок 16 – Профиль социальной результативности регионального образовательного холдинга

Одно из самых ярких, на наш взгляд – результаты первых трёх лет реализации в регионе Приоритетного национального проекта «Образование» (пока финансирование проекта осуществлялось за счёт средств федерального бюджета). Так, уже в первый год реализации национального проекта «Образование» из 29 победителей конкурса лучших школ 2006 года 20 (69%) были участниками Программы. Из лидеров конкурсов 2007 и 2008 годов 10 учреждений – её «ветераны» (34,5%) и «новички» (27,6%) (см. Таблица 8).

Таблица 8 – Соотношение победителей конкурса ПНПО и участников Программы РИП в 2006 – 2008 гг.

Годы	Победители конкурса ПНПО	Участники Программы РИП
2006 г.	29	20
2007 г.	29	10
2008 г.	29	10
ВСЕГО	85 + 3	40
		<ul style="list-style-type: none"> • <u>45,5 %</u> - от победителей конкурса ПНПО, • <u>76,9 %</u> - от школ, гимназий, лицеев, НПО и СПО участников Программы РИП.

Всего 40 (45,5 %) победителей конкурса школ – участники Программы. Это свидетельствует, что вклад образовательного холдинга в реализацию ПНПО в регионе оказался близок к 100 %. На наш взгляд, в современной системе образования весьма сложно найти подобные примеры эффективности. На протяжении этих трёх лет Программа РИП впечатляюще продемонстрировала свои ресурсы, которые работают на опережение возникающего в обществе и системе образования социального заказа.

Кроме того, участники Программы РИП продолжают демонстрировать готовность и возможность предоставить мощный научно-методический ресурс для развития системы образования участием в различных социально-значимых мероприятиях, являющихся имиджевыми не только для региональной системы образования, но и Ульяновской области в целом. Ежегодный августовский об-

разовательный мега-форум, международные научно-практических конференции и форумы, организуемые УИПКПРО, а затем ИРО в сотрудничестве с Министерством образования и науки РФ, Международной академией наук педагогического образования, Российской академией естествознания, Московским институтом открытого образования, ульяновскими университетами, Правительством Ульяновской области и т.д. – отражают далеко не полный перечень событий, разворачивающихся на площадках образовательного холдинга.

Вероятно по этой причине, из 113 базовых школ Ульяновской области шестьдесят четыре одновременно участвуют в Программе и имеют, зачастую, многолетний опыт системной инновационной деятельности. Уточним, что «Базовая школа является центром научно-методической работы с педагогическими работниками по изучению инноваций в системе образования и служит учебной базой для группы закрепленных общеобразовательных организаций (куста). Базовая школа создается на базе общеобразовательной организации с целью распространения опыта и оказания методической помощи общеобразовательным организациям района (города) по приоритетным направлениям развития системы образования» [181, с.6-7].

То же можно сказать и о школах ЮНЕСКО: из 17 ассоциированных школ ЮНЕСКО в Ульяновской области практически все многолетние участники Программы РИП.

В качестве ещё одного примера эффективности Программы РИП нельзя не отметить тот факт, что её участники попадают в рейтинги лучших образовательных организаций по итогам всероссийских конкурсов проводившихся в 2013 – 2017 годах.

Например, в 2013 году было составлено несколько рейтингов образовательных организаций. Один из них – рейтинг общеобразовательных организаций, определивший 500 лучших школ 2013 года, подготовлен Московским центром непрерывного математического образования при информационной поддержке группы РИА Новости и «Учительской газеты» при содействии Мини-

стерства образования и науки РФ¹². В основу рейтинга были положены два критерия – успешность сдачи ЕГЭ и количество призеров и победителей регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников за последние три года. В этот «ТОП-500» школ России или «Лидеров образования» вошли 5 учреждений Ульяновской области: МБОУ Городская гимназия г. Димитровграда, МБОУ «Гимназия № 1 имени В.И. Ленина» г. Ульяновска; МАОУ «Многопрофильный лицей № 20» г. Ульяновска; МБОУ «Мариинская гимназия» г. Ульяновска. Три первых учреждения – действующие участники Программы РИП. Ульяновский городской лицей при УлГТУ и Мариинская гимназия в прошлом наработали в рамках Программы значительный опыт инновационной деятельности.

Ещё один рейтинг был получен по результатам конкурса «100 лучших школ России – 2013», организованного Независимым общественным советом, в состав которого вошли представители Комитета Совета Федерации по науке, образованию, культуре и информационной политике, Комитета Государственной Думы по образованию, Комитета Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям, Союза директоров ССУЗов России, Национальной Ассоциации директоров школ и учителей России, Международной академии качества и маркетинга. Лауреатами конкурса стали 4 образовательные организации Ульяновской области¹³. Из них МБОУ Гимназия № 79 г. Ульяновска (лауреат в номинации «Лучшая гимназия») являлась на тот момент в Программе РИП действующим научно-методическим центром, а МБОУ «Ульяновский городской лицей при УлГТУ» (лауреат в номинации «Лучший лицей») и МБОУ средняя общеобразовательная средняя школа № 82 г. Ульяновска (лауреат конкурса среди общеобразовательных школ) в прошлом участники Программы.

¹² См.: Сайт Учительской газеты : независимого педагогического издания. – Режимы доступа : <http://ug.ru/news/9338>; <http://www.ug.ru/reitingi> (дата обращения: 24.08.2018).

¹³ См.: Сайт Всероссийского образовательного форума «Школа будущего». – Режимы доступа: http://eforumspb.ru/top100_2013 (дата обращения: 24.08.2018).

Отдельный рейтинг в 2013 году был составлен среди муниципальных детских садов России¹⁴. Из 20 дошкольных образовательных учреждений шесть вошли в ТОП-500 по стране. Три из них – МБДОУ д/с № 162 и МАДОУ «Центр развития ребенка – д/с № 253 «Белоснежка» г. Ульяновска, а также МБДОУ «Центр развития ребенка – д/с № 8 «Рябинушка», г. Димитровграда реализуют в Программе плановую инновационную и экспериментальную работу.

В 2014 году рейтингование образовательных организаций получило своё развитие. В перечень ТОП-200 школ РФ, обеспечивающих высокие возможности развития талантов учащихся в 2013 – 2014 учебном году из Ульяновской области вошли три образовательных организации, которые также имеют непосредственное отношение к Программе РИП: МБОУ «Городская гимназия» г. Димитровграда, МАОУ Многопрофильный лицей № 20 и МБОУ «Мариинская гимназия» г. Ульяновска.

В перечень лучших общеобразовательных организаций, обеспечивающих высокий уровень подготовки выпускников по профилям в 2013 – 2014 учебном году вошли: МБОУ «Гимназия №1 имени В.И. Ленина» (одновременно по биолого-химическому, социально-экономическому и социально-гуманитарному профилям), МБОУ «Мариинская гимназия» (по социально-гуманитарному профилю), МАОУ «Лингвистическая гимназия» (по филологическому профилю), МАОУ «Многопрофильный лицей № 20» (по физико-математическому профилю) г. Ульяновска. Все они – в настоящем, либо недавнем прошлом – участники Программы РИП.

В ТОП-500 2014-2015 учебного года от Ульяновской области вошли три уже известных нам образовательных организации: МАОУ Многопрофильный лицей № 20 г. Ульяновска, МБОУ «Гимназия № 1 имени В.И. Ленина» и МБОУ «Городская гимназия» г. Димитровграда. Топ-100 по профилям открыт в этом году для: МАОУ Многопрофильный лицей № 20 и МБОУ «Ульяновский городской лицей при УлГТУ» по математическому профилю и физико-

¹⁴ См.: Сайт Учительской газеты (там же).

математическому профилям; МБОУ «Гимназия № 1 имени В.И. Ленина» – по математическому профилю.

В «Рейтинге муниципальных (государственных) детских садов России – 2015» среди 500 лучших оказались два учреждения из Ульяновской области. Одно из них – МДОУ "Старомайнский д/с № 2 "Василек", р.п. Старая Майна – работает в статусе научно-методического центра. По рейтингу форума «Школа будущего» в сто лучших детских садов вошел МДОУ Новоспасский детский сад № 6.

В следующем 2015-2016 учебном году в ТОП-500 сохраняют свои позиции МБОУ «Гимназия № 1 имени В.И. Ленина» и МБОУ «Городская гимназия» г. Димитровграда. В ТОП-200 сельских школ этого года остается только МОУ Новомалыклинская СОШ им. Героя Советского Союза М.С. Чернова, а в ТОП-100 лучших школ по профильным направлениям – сразу несколько образовательных организаций: МАОУ «Гимназия № 34» (математический профиль), МАОУ «Физико-математический лицей № 38» (математический и физико-математический профили), МБОУ «Гимназия № 1 имени В.И. Ленина» (химико-биологический профиль).

В 500 лучших школ 2016-2017 учебного года возвращаются хорошо известные нам учреждения: МБОУ «Городская гимназия г. Димитровграда», МАОУ «Лингвистическая гимназия», МБОУ Гимназия № 79, МАОУ Многопрофильный лицей № 20 и МБОУ «Гимназия № 1 им. И.В. Ленина». Два последних учреждения мы обнаружим в ТОП-200 школ, представляющих наибольшие возможности для развития таланта учащихся и в ТОП-100 образовательных организаций, реализующих математический и социально-гуманитарный профили. В физико-химическом профиле к лицейу № 20 присоединилась Городская гимназия г. Димитровграда; ТОП сельских школ увеличился с 200-т до 300-т, но в нем мы обнаружим лишь две школы из Ульяновской области: МОУ Большенагшаткинскую СОШ и МОУ Октябрьский сельский лицей. Все учреждения многолетние участники Программы РИП.

Приведённые факты позволяют утверждать, что сложившаяся в системе образования Ульяновской области инновационная инфраструктура, функционирующая по модели регионального образовательного холдинга, даёт своим участникам практику системной инновационной деятельности, возможность раскрытия инновационного потенциала. В свою очередь, это позволяет каждому субъекту кластера предоставлять качественные образовательные услуги, быть конкурентоспособными на всероссийском уровне и содействовать формированию благоприятного имиджа региона в образовательном пространстве России.

Мы также можем сделать вывод, в соответствии с которым результаты комплексной оценки инновационной деятельности Программы РИП непротиворечат положениям концепции логистики педагогических инноваций как механизма управления образовательным холдингом. Таким образом, полученные эмпирические данные верифицируют концепцию и подтверждают действенность концептуальной модели логистики как методологической основы создания в образовательном холдинге устойчивого потока педагогических инноваций.

В завершении параграфа подведем итоги проделанной работы.

1. Комплексная оценка инновационной деятельности регионального образовательного холдинга может осуществляться на основе двух групп параметров. Первая из них связана с описанием количественных и территориальных изменений его состава. Вторая позволяет зафиксировать изменения в научной, методической и социальной результативности работы региональных инновационных площадок, а также сопутствующие образовательные эффекты.

2. Анализ количественных и территориальных изменений субъектов образовательного холдинга на протяжении пятнадцати лет позволяет обозначить четыре фактора таких преобразований: особенности реализации государственной политики в сфере образования на региональном и муниципальном уровнях; финансовая поддержка инновационной деятельности образовательных органи-

заций; инициатива и инновационный потенциал субъектов региональной инновационной инфраструктуры в системе образования; особенности управления инновационной деятельностью в образовательном холдинге.

3. Изучение совокупных показателей научной, методической и социальной результативности инновационной деятельности субъектов региональной инновационной инфраструктуры в период с 2003 по 2018 учебные годы, их стабильный рост на протяжении пятнадцати лет, дает основания для того, чтобы рассматривать образовательный холдинг в качестве значимого агента влияния на систему образования Ульяновской области и её развитие.

4. Это в полной мере подтверждается эффектами, которые проявляются в процессе системной инновационной деятельности субъектов холдинга. К ним можно отнести лидирующие позиции региональных инновационных площадок (по сравнению с остальными образовательными организациями Ульяновской области) среди победителей ПНПО, региональных базовых школ, ассоциированных школ ЮНЕСКО, ежегодных всероссийских рейтингов образовательных организаций.

Характеризуя образовательный холдинг и генерируемую им инновационную деятельность, мы постарались выявить аргументы для верификации концепции логистики педагогических инноваций и подтверждения действенности её концептуальной модели. При этом природа образовательного холдинга как территориального кластера создает особое пространство, в котором исследовательская и экспериментальная работа может разворачиваться во многих направлениях и приводить к созданию педагогических инноваций различной сложности. Вполн понятно, что при верно сформулированной концепции логистики педагогических инноваций и действенной концептуальной модели доля «сложных» инноваций в холдинге будет стабильной, либо возрастет. Соответственно анализ равнораспределения в образовательном холдинге педагогических инноваций разных типов сложности, который подтвердит справедливость данного предположения, дополнит аргументацию в пользу верификации концепции

логистики педагогических инноваций. Такой анализ станет предметом нашего внимания в следующей части работы.

3.3. Анализ распределения в региональном образовательном холдинге педагогических инноваций разных типов сложности

Практическое применение предложенной нами выше типологии педагогических инноваций на основе кластерного подхода представлено возможностями в плане типологизации и качественной оценки нововведений.

В этом параграфе мы постараемся показать, как именно может осуществляться отнесение инноваций к тому или иному типу, и какие на этом основании могут быть сделаны выводы об уровне сложности нововведений, предлагаемых региональными инновационными площадками, а также характере инновационной деятельности на уровне регионального образовательного холдинга в целом.

Для этого нами была организована работа по распределению нововведений, над которыми работали участники Программы РИП, на типы соответствующие инновациям 1–4-го порядков:

Инновации 1-го порядка («простые») – объединяют инновации 4-х типов:

1 тип – «Образовательные компетенции»,

2 тип – «Образовательные программы»,

3 тип – «Образовательная организация»,

4 тип – «Территориальный образовательный кластер».

Инновации 2-го порядка («средние» по сложности) образованы объединением двух уровней кластеризации и также включают в себя нововведения 4-х типов:

1 тип – «Образовательные компетенции и образовательные программы»,

2 тип – «Образовательные программы и образовательная организация»,

3 тип – «Образовательная организация и территориальный образовательный кластер»,

4 тип – «Территориальный образовательный кластер и образовательные компетенции».

Инновации 3-го порядка («сложные») формируются при интеграции сразу трех образовательных кластеров:

1 тип – «Образовательных компетенций, образовательных программ и образовательной организации»,

2 тип – «Образовательных программ, образовательной организации и территориальный образовательный кластер»,

3 тип – «Образовательной организации, территориального образовательного кластера и образовательных компетенций»,

4 тип – «Территориального образовательного кластера, образовательных компетенций и образовательных программ».

Инновации 4-го порядка возникают на основе синтеза одновременно всех уровней кластеризации и представляют собой самостоятельный тип образовательных нововведений.

Деятельность региональных инновационных площадок представляет собой систему действий направленных на разрешение определенных проблем в образовании и создание связанных с ними инновационных продуктов. В совокупности эти элементы уже на стадии подготовки инновационного проекта и заявки на получение статуса областной экспериментальной площадки объединены темой предстоящей работы. Такая тема не является формальной комбинацией слов, она несет в себе значительную смысловую нагрузку. В обобщенном и «свернутом» виде она отражает проблемное поле, в котором образовательное учреждение будет вести поиск; гипотезу о том, как и при каких условиях, данная проблема может быть решена; цель, которую преследуют субъекты инновационной деятельности; предмет проводимой опытно-экспериментальной работы.

Выбор темы осуществляется на основе разнообразных факторов, среди которых значительная роль принадлежит задачам, появляющимся перед образовательной организацией изнутри или извне; заделом и ресурсами, имеющимися в распоряжении ее администрация и педагогического коллектива; интересами и возможностями научного руководителя и т.д. Таким образом, формулировка темы является квинтэссенцией инновационного проекта субъекта холдинга, позволяя определять актуальность и значимости его работы, содержания, методах, формах и результатах нововведений [12; 158; 199; 200; 202; 265, с.76-79].

Руководствуясь этим, отнесение инноваций к тому или иному типу, осуществлялось на основе анализа формулировок тем инновационных проектов (деятельности) учреждений участвующих в Программе РИП.

Источником сведений о тематике инновационной деятельности субъектов регионального образовательного холдинга послужили организационные планы Программы РИП за 15-летний срок, т.е. актуальные на период с 2003-2004 по 2017-2018 учебные годы.

Организационный план Программы РИП (далее – Организационный план) представляет собой компонент нормативного сопровождения региональной инновационной инфраструктуры, который ежегодно (до 2016 г. включительно) утверждался Министерством образования и науки Ульяновской области. Начиная с 2017 года, Организационный план стал исключительно рабочим документом Областного экспертного совета. Независимо от формального статуса в нем аккумулировались сведения о:

- региональных инновационных площадках (название каждой образовательной организации, ее контактные данные, информация о руководителе и научном руководителе);
- теме инновационной деятельности, реализуемой каждой площадкой;
- статусе, которым располагает площадка;

– отнесенности работы площадки к определенному направлению реализации Программы РИП;

– для областных экспериментальных площадок – техническое задание на очередной учебный год с указанием темы и формы (жанра) предполагаемого инновационного продукта.

Периодически обновляясь (от одного до пяти-шести раз в год) Организационный план является банком данных, позволяющим оперативно получать разнообразные качественно-количественные справочные сведения. Например: о структуре и составе региональных инновационных площадок; их отнесенности к образовательным организациям, реализующим различные образовательные программы (дошкольного, общего, профессионального, дополнительного и др.); стаже работы учреждения в Программе РИП; характере инновационной деятельности и многом другом.

Для решения наших задач мы использовали только те Организационные планы, которые составлялись по результатам отчетных сессий (заседаний) Областного экспертного совета и включали в себя сведения на начало нового учебного года. Это позволило нам получать сопоставимые друг с другом данные о количестве региональных инновационных площадок и содержании педагогических нововведений, над которыми они работали.

С целью верификации и повышения надежности результатов анализа Организационных планов и распределения тематики инновационной деятельности площадок по соответствующим типам нововведений, к данной работе привлекались эксперты – сотрудники Ульяновского государственного педагогического университета им. И.Н. Ульянова в количестве пяти человек. Все привлеченные эксперты обладают ученой степенью кандидата либо доктора наук, располагают значительным опытом научного руководства инновационной деятельностью и работы в профессиональных экспертных сообществах (диссертационных советах, редакционных советах, Областном экспертном совете, Федеральных учебно-методических объединениях).

Работа экспертов осуществлялась в формате коллегиального анализа тем каждой региональной инновационной площадки. По итогам обсуждения принималось решение о том, чтобы отнести данную формулировку к инновациям того или иного порядка. В связи с большим объемом работы она проводилась в несколько встреч, в ходе которых нами была разработана методика типологизации (дифференциации) педагогических инноваций. На основании этой методики происходило распределение темы работы площадки к инновации определенного типа.

Методика представляет собой алгоритм действий, состоящий из трех этапов.

На первом из них в формулировке темы площадки определялись слова или фразы-индикаторы, которые бы прямо указывали на предмет экспериментальной и инновационной деятельности, находящийся в области преобразования компетенций, образовательной программы, образовательного учреждения или его территориального объединения, взаимодействия с другими организациями. Приведем несколько примеров таких индикаторов.

К первой области эксперты относили такие слова и словосочетания, характеризующие результаты педагогических влияний на обучающихся и освоения образовательной программы:

– как общие – личностные особенности, сознание (экологическое), компетентность (коммуникативная, социально-трудовая, поликультурная, рефлексивная, профессиональная, в области физической культуры, и др.), одаренность, креативность;

– так и более частные – мыслительные действия, самостоятельность, самоопределение (личностное, профессиональное), идентичность (гендерная, региональная), отношение (к здоровому образу жизни), культура (кого-либо) и ее компоненты.

Со второй областью связывались следующие индикаторы, затрагивающие:

– содержание и структуру образовательной программы – компоненты учебного плана, формы обучения (воспитания, образования, оздоровительной работы и др.), использование этнокультурного потенциала в образовательном процессе, внедрение в содержание образования (какого-либо компонента);

– условия реализации образовательной программы – освоение образовательной программы, организация образования, индивидуальные образовательные программы, научно-методическое (содержательное, методическое, информационное, ресурсное) обеспечение образования (образовательного процесса, социального здоровья), система профильной поддержки, приобщение детей (к культуре, культурно-историческим ценностям), организация урочной и внеурочной деятельности в соответствии с требованиями образовательных стандартов, методическая система.

Третью область определяли при помощи понятий, описывающих:

– образовательную организацию как таковую – пространство (малые педагогические, реабилитационное) образовательной организации, среда образовательной организации (здоровьесберегающая, информационно-библиотечная), школьное сообщество, субкультура школы, ресурсы образовательной организации;

– процессы, происходящие в ней – управление образовательным учреждением, качеством образования, его развитие, обеспечение учебно-воспитательного процесса в кадетских классах школы, деятельность социокультурного центра;

– условия, затрагивающие организацию в целом – обеспечение деятельности образовательной организации, партнерство семьи и школы, условия освоения (культуры, инноваций, какого-либо компонента и др.), модель организации образования в учреждении.

Четвертая область маркировалась терминами, описывающими:

– форму территориального кластера (объединения) – сетевая организация образования, ассоциация образовательных и социально-культурных учрежде-

ний, культурно-образовательное партнерство, школа-культурный центр микрорайона;

– механизм его образования и функционирования – взаимодействие образовательной организации с социальными партнерами, интеграция образовательного учреждения в кластер, интеграция воспитательных сил микросоциума и др.

Разумеется, приведенные здесь примеры можно было бы продолжить.

После нахождения и идентификации таких индикаторов, эксперты переходили ко второму этапу, где обсуждали их отношение к одной или нескольким областям нововведений сразу. Если удавалось определенно отнести индикаторы только к одной области, тема распределялась к какому-либо из типов инноваций первого порядка.

Примером может служить тема «Коммуникативная компетентность педагогов как ресурс психологического благополучия субъектов образовательного процесса» (Лицей № 40 г. Ульяновска) указывающая на отнесенность инноваций к типу соответствующему образовательному кластеру «образовательные компетенции». К типу инноваций «образовательная программа» может быть отнесена тема «Реализация системно-деятельностного подхода в обучении в условиях реализации ФГОС» (Кузоватовская СОШ 1 Кузоватовского района). Формулировка «Создание системы мониторинга качества образования в гимназии в условиях введения ФГОС» (Гимназия № 59 г. Ульяновска) обращает нас к инновациям типа «образовательная организация», а «Создание и организация работы ассоциации образовательных и социально-культурных учреждений поселка как центра организации их деятельности» (Силикатненская СОШ Сенгилеевского района) – к типу «территориальный кластер».

В случае, когда такая определенность устанавливалась применительно к нескольким областям сразу – происходило уточнение количества областей с последующим распределением темы к инновациям второго, третьего или чет-

вертого порядков. Уточнение типа инновации внутри каждого порядка эксперты делали на основании содержания слов или фраз-индикаторов.

Так, темы «Личностно-развивающие учебные ситуации с эмоционально-образной основой как средство развития познавательной мотивации школьников» (Гимназия № 30 г. Ульяновска) и «Электронно-обучающая система как средство формирования профессиональных компетенций у обучающихся колледжа» (Колледж экономики и информатики УлГТУ) были отнесены к инновациям второго порядка, к типу «образовательные компетенции и образовательная программа».

К этому же порядку, но к типу «образовательная программа и образовательная организация» были причислены темы «Обеспечение метапредметных результатов образования в условиях сельской школы как базовой в предпрофильной подготовке и профильном обучении учащихся» (Тимирязевская СОШ Ульяновского района) и «Организация гражданского образования и патриотического воспитания учащихся основной школы: технологический подход» (СОШ № 23 г. Димитровграда).

К инновациям типа «образовательная организация и территориальный кластер» эксперты отнесли темы с формулировками «Общественно-активная школа как центр развития местного сообщества на селе» (Еделевская СОШ Кузоватовского района) и «Организация здоровьесформирующей деятельности образовательного учреждения на основе использования социокультурного потенциала муниципалитета» (Новоспасская СОШ № 2 Новоспасского района).

Еще один тип инноваций второго порядка – «территориальный кластер и образовательные компетенции» – можно проиллюстрировать формулировками «Художественно-творческое развитие дошкольников в условиях социального партнерства малокомплектного сельского детского сада с учреждениями культуры муниципального образования» (ДОУ № 2 «Сказка» р.п. Майна Майнского района) и «Формирование гражданско-правовой культуры сельских школьни-

ков в условиях социокультурной среды муниципалитета» (Радищевская СОШ № 1 Радищевского района).

Прежде, чем перейти к рассмотрению примеров формулировок тем, отнесенных к инновациям следующих порядков, познакомимся с третьим этапом методики. Он оказался актуален при обсуждении неконкретных, «размытых» формулировок, в которых было затруднительно установить явную связь темы и содержащихся в ней слов (фраз)-индикаторов с определенным типом инноваций.

Иногда это происходило при отсутствии у заявителей четкого понимания содержания и границ предстоящей работы. Обычно здесь использовались термины с избыточной генерализацией, например: «Формирование поликультурной компетентности личности в условиях гимназического образования» (Гимназия № 13 г. Ульяновска); «Специфика проектной деятельности школьников в условиях малочисленной сельской школы» (Акшутская СОШ Барышского района); «Создание целостной системы патриотического воспитания в общеобразовательной школе» (Николаевская СОШ Николаевского района); «Психолого-педагогические условия сохранения профессионального здоровья учителя» (Барышская СОШ № 2 Барышский район). Как правило, по результатам обсуждений такие темы, относились к инновациям первого или второго порядка.

В других случаях размытость формулировок имела другую природу, когда использовались «родовые» понятия по умолчанию подразумевающие и, по этой причине, исключающие применение более частных, «видовых» категорий.

В этом случае эксперты принимали решение ознакомиться с формулировками технического задания либо уже готовыми инновационными продуктами площадки. В ходе обсуждения принималось коллегиальное решение отнести тему к инновациям первого и второго (чаще), или третьего и четвертого (реже) порядков.

Примерами формулировок третьего порядка отнесенные экспертами к типу «образовательные компетенции, образовательная программы и образова-

тельная организация» являются темы: «Развитие универсальных учебных действий учащихся на учебном занятии в сельской начальной школе полного дня» (Новомалыклинская начальная школа Новомалыклинского района) и «Организационно-педагогические условия формирования экологической компетентности сельских школьников в системе дополнительного экологического образования» (Областной детский экологический центр).

Весьма лаконичная и емкая формулировка – «Профильное обучение в условиях сетевого взаимодействия школа – техникум» (Ульяновский техникум питания и торговли) была отнесена к типу инноваций «образовательная программа, образовательная организация и территориальный кластер». Словосочетание «профильное обучение» указывает на вполне определенные изменения образовательных программ, которые при выстраивании сетевого взаимодействия со школой потребуют существенных изменений в условиях и характере работы самого техникума. Аналогичным образом была рассмотрена и классифицирована тема «Сетевое взаимодействие дошкольных образовательных учреждений как средство инклюзивного образования» (ДОУ № 157 г. Ульяновска).

К этому же типу инноваций были отнесены темы сразу пяти образовательных учреждений, работавших в формате творческой лаборатории: «Организационно-управленческое сопровождение образовательного процесса в информационно-образовательной среде школы» (СОШ № 21 г. Ульяновска), «Организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса в информационно-образовательной среде школы» (СОШ № 76 г. Ульяновска), «Разработка учебно-методического сопровождения образовательного процесса в информационно-образовательной среде школы при изучении русского языка» (СОШ № 62 г. Ульяновска), «Разработка учебно-методического сопровождения образовательного процесса в информационно-образовательной среде школы при изучении математики» (СОШ № 85 г. Ульяновска) и «Организация учебно-познавательной деятельности учащихся при реализации личностно ориентиро-

ванного образовательного процесса в информационно-образовательной среде школы» (СОШ № 17 г. Димитровграда).

Рассматривая темы каждой из этих школ по отдельности, мы должны были бы отнести их к одному из типов инноваций второго, а не третьего порядка. Однако этого не произошло, поскольку эксперты, анализируя работу творческих лабораторий, пришли к заключению, что при подобной кооперации автоматически создается территориальное объединение организаций, своеобразный кластер внутри регионального холдинга. Этого вполне достаточно, чтобы при типологизации сделать соответствующие поправки даже при отсутствии в теме таких региональных инновационных площадок прямого указания на взаимодействие с другими организациями.

За все время существования Программы РИП формулировка только одной темы – «Информационно-библиотечная среда школы в системе социального партнёрства как ресурс развития культурно-образовательных потребностей обучающихся» (Большеключищенская СШ им. В.Н. Каштанкина Ульяновского района) позволила экспертам со всей определенностью отнести ее к типу «образовательная организация, территориальный кластер и образовательные компетенции».

Тем, которые можно было бы отнести к типу инноваций «Территориальный кластер, образовательные компетенции и образовательная программа» выявить не удалось.

Инновации четвертого порядка потребовали от экспертов особого внимания. Из всего объема данных за пятнадцать лет к этой группе были причислены темы только четырех региональных инновационных площадок.

Две из них – Многопрофильный лицей и Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Димитровграда были объединены работой в творческой лаборатории по проблеме интеграции образовательных организаций в ядерно-инновационный кластер. Формулировки их тем звучали соответственно: «Интеграция образовательного учреждения в ядерно-инновационный кластер как

условие развития одаренности учащихся» и «Создание условий для профессиональной и личностной самореализации педагогов и учащихся посредством интеграции образовательного учреждения в ядерно- инновационный кластер».

В обоих случаях развитие взаимоотношений с промышленным кластером г. Димитровграда было заявлено как фактор, который в конечном итоге окажет существенно влияние на одаренность школьников и самореализацию педагогов и детей, относимых к области инноваций «образовательные компетенции». Из тем очевидно, и это подтвердило знакомство экспертов с техническим заданием и результатами инновационной деятельности площадок, что такое воздействие опосредуется целенаправленными нововведениями на уровне образовательной программы и учреждений в целом.

Аналогичным образом обстояла ситуация с Карсунской средней общеобразовательной школой им. Д. Н. Гусева Карсунского района, работавшей по теме «Раскрытие творческого потенциала одаренных детей в условиях интеграции общего и дополнительного образования в рабочем поселке Карсун». Развитие творческого потенциала школьников связывалось с объединением возможностей образовательной организации и Центра дополнительного образования, Детско-юношеской спортивной школы, Районного дома культуры расположенных в р.п. Карсун. Это потребовало изменений в жизни всего учреждения, а также преобразования существующих и разработки новых компонентов образовательной программы школы.

«Организация многоступенчатой системы тьюторства как технологии развития одаренных учащихся в сельском лицее» осуществлялась Октябрьским сельским лицеем Чердаклинского района при непосредственном взаимодействии с Ульяновским государственным аграрным университетом имени П. А. Столыпина. Благодаря устойчивым двусторонним партнерским отношениям с вузом лицей привлекал студентов и преподавателей университета для решения задач инновационной деятельности связанных с организацией системы тьюторства. Такое кластерное сотрудничество качественным образом сказалось на из-

менениях в образовательном процессе, жизнедеятельности самого учреждения, а также содержания и условиях реализации образовательных программ.

По итогам работы экспертов темы всех региональных инновационных площадок, принимавших участие в Программе РИП с 2003-2004 по 2017-2018 учебные годы включительно, были распределены по инновациям 4 порядков и 13 типов.

Общую картину можно наглядно увидеть на рисунке 4, где представлено изменение соотношения инноваций 1 – 4-го порядков в общем количестве субъектов образовательного холдинга (Рисунок 17).



Рисунок 17 – Количество участников регионального образовательного холдинга, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности, соответствующие инновациям 1–4-го порядков

Хорошо заметно, как меняется количество учреждений, работающих над инновациями разного уровня сложности. В разные годы инновациями первого порядка были заняты от 36 (в 2007-2008 уч.г.) до 75 (в 2016-2018 уч. гг.) образовательных организаций. На нововведениях второго порядка сосредоточились от 21 (в 2006-2007 уч.г.) до 53 площадок (в 2014-2015 уч. г.). Инновациями третьего порядка занимались не более 2 (в 2014-2016 уч. гг.) – 10 (в 2008-2012 уч. гг.) участников Программы РИП. В разные годы инновации четвертого порядка разрабатывались четырьмя (в 2011-2015 уч. гг.), двумя (в 2015-2017 уч. гг.) или одним (в 2017-2018 уч. г.) учреждением.

Получив частное от максимального и минимального количества площадок нетрудно определить, что самый большой разброс – в 5 и 4 раза наблюдался среди участников образовательного холдинга занимавшихся «сложными» инновациями третьего и четвертого порядков соответственно. В количестве учреждений, ведущих работу над более «простыми» инновациями первого и второго порядков этот разброс заметно меньше – в 2,08 и 2,52 раза.

Объяснить такое различие мы можем двумя обстоятельствами. Во-первых, пополнением холдинга площадками, которые работают над первой своей темой. В этой работе все субъекты инновационной деятельности – руководство и педагоги образовательной организации, научный руководитель – пробуют свои силы в плане научного поиска и воплощения его результатов на практике. Устанавливаются контакты и взаимопонимание, определяется функционал и зоны ответственности, переживаются общие неудачи и успехи, люди учатся проявлять и реализовывать инициативу. На этом этапе образующийся тандем «инновационная площадка – научный руководитель» пока еще недостаточно готов к сложным нововведениям. Показательно, что среди площадок, чьи формулировки тем были отнесены экспертами к инновациям 3-го и 4-го порядков, было мало таких, чей срок участия в Программе РИП ограничивался временем работы только над одной темой.

Во-вторых, для работы над инновациями высоких порядков требуются значительные ресурсы (кадровые, информационные, материально-технические и др.), которые могут стать основой для решения на основе кластерного подхода разноплановых, но при этом взаимосвязанных образовательных задач. Формирование таких ресурсов требует длительных целенаправленных усилий, которые будут предварять собственно инновационную деятельность в данном направлении. Работа над нововведениями 1 – 2-го порядков не предполагает столь серьезных «вложений». Это делает ее гораздо более «привлекательной» и доступной для организаций, которые рассматривают педагогические инновации не как системообразующий, а как вспомогательный элемент образовательной деятельности.

По совокупности названных причин, работа над «сложными» инновациями не приобрела массовый характер в региональном образовательном холдинге.

Это можно наглядно увидеть, обратившись к гипотетическому обобщенному портрету холдинга, полученному на основе усреднения данных о количестве площадок, реализующих инновации разных порядков на протяжении 15 лет (Рисунок 18). Из 100 участников Программы РИП только 8 работают над инновациями 3-го и 4-го порядков, причем в последнем случае речь идет лишь об одном образовательном учреждении. Еще 53 образовательные организации работают с нововведениями 1-го, и 39 площадок – 2-го порядков.

Самостоятельный интерес представляет распределение тем инновационной деятельности региональных площадок по годам внутри каждого порядка. Оно позволяет увидеть наиболее предпочитаемые, популярные и наименее востребованные типы инноваций, и, кроме того, выявить стратегии нововведений, применяемые участниками холдинга в ответ на изменения, возникающие в системе образования.

Так, в количестве образовательных организаций, ведущих работу над инновациями первого из них на протяжении трех лет (с 2004-2005 уч.г. по 2007-2008 уч.г.) наблюдался спад на 4 – 8 учреждений ежегодно.

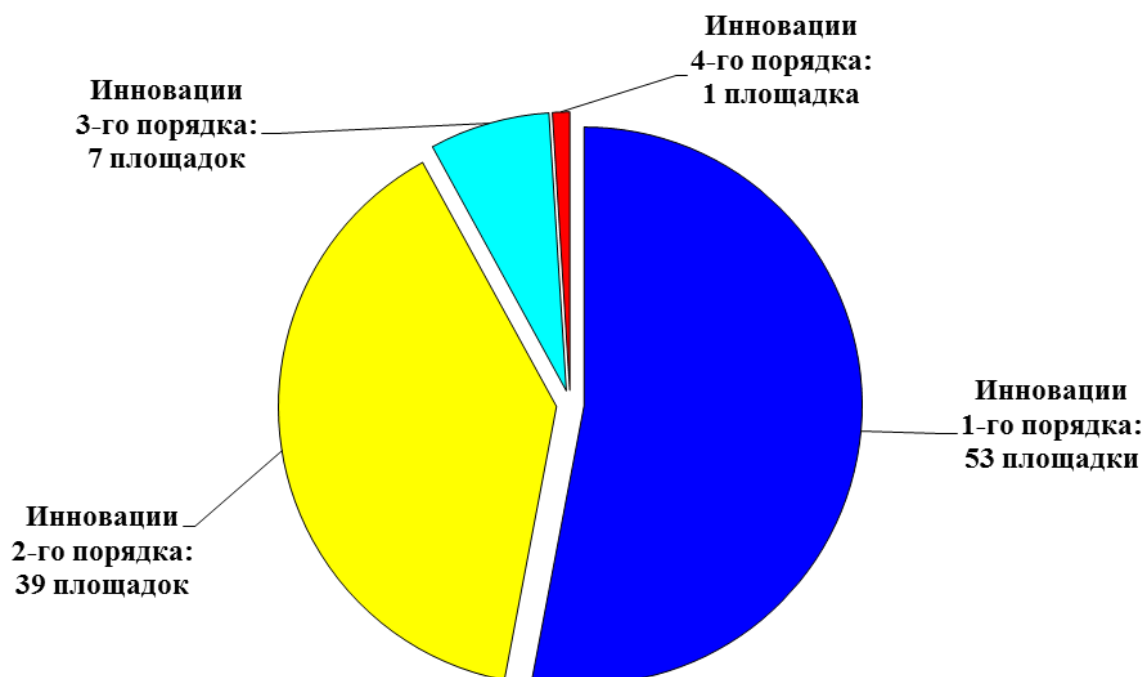


Рисунок 18 – Обобщённый портрет распределения инноваций 1–4-го порядков в деятельности участников регионального образовательного холдинга

После чего начался достаточно уверенный подъем в пределах 1 – 8 организаций за каждый отчетный период. В 2015-2016 уч.г. эта тенденция прервалась, отметившись резким «проседанием» на кривой, после чего также стремительно выправились уже на следующий год (Рисунок 19). Эти колебания отражают общую динамику региональных инновационных площадок внутри образовательного холдинга.

Начиная с 2010-2011 уч.г. лидирующие позиции внутри инноваций 1-го порядка занимают нововведения, относящиеся к типу «образовательные организации». До этого времени на протяжении трех лет (2007-2010 уч.гг.) их доля была практически одинаковой с инновациями типа «образовательные программы». Последние до этого момента являлись самыми популярными, а затем их количество претерпевало незначительные изменения с некоторой тенденцией к росту.

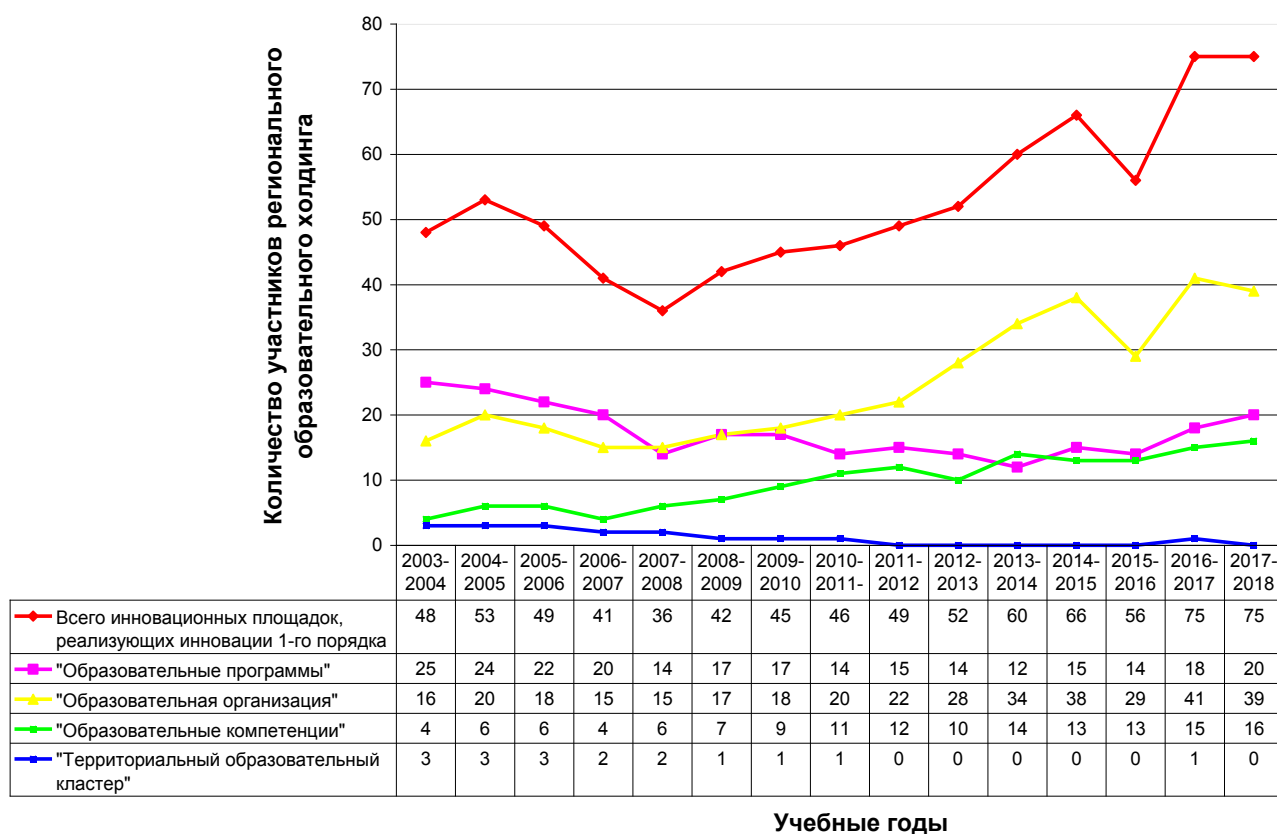


Рисунок 19 – Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 1 порядка

Одним из вероятных объяснений этому может быть подготовка к введению и, начиная с 2010 года, реализация в массовой школе Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения. В дошкольном образовании в это же время были введены Федеральные государственные требования, а с 2013 года – Федеральные государственные образовательные стандарты.

По всей вероятности, поиск решений такой глобальной задачи сформировал у администрации и педагогов стратегию внедрения стандартов через осуществление значительных организационных изменений. Что и проявилось в их повышенном интересе к инновациям на уровне учреждения в целом. Одновременно, довольно жесткие требования стандарта ограничили и перенесли на бу-

дущее инициативу в поиске и реализации новшеств типа «образовательная программа».

При этом введение стандартов положительно сказалось на развитии инноваций в области образовательных компетенций. Можно предложить несколько интерпретаций такого явления.

С одной стороны, инновационную работу в этом направлении стимулирует компетентностный подход, как одна из методологических основ современного отечественного образования. Кроме того, нововведения в сфере компетенций не противоречат требованиям ФГОС, а сформированные на их основе и компетентности позволяют педагогам получать обратную связь о качестве своей деятельности, что весьма ценно.

Наконец, весь комплекс работ в этом направлении может быть реализован за счет внутренних ресурсов и проконтролирован самим учреждением. Все это позволяет объяснить причины, по которым вовлеченность образовательных организаций в инновации типа «образовательные компетенции» пусть незначительно, но стабильно увеличивается. На рисунке хорошо заметно, что кривые, характеризующие динамику инноваций двух типов – «образовательная организация» и «образовательная компетенция» – имеют схожие очертания (Рисунок 19).

При обращении к графикам, иллюстрирующим увеличение или уменьшение количества образовательных организаций, работающих над инновациями какого-либо типа, мы обнаружим несколько тенденций (Рисунок 20).

Одна из них состоит в заметном предпочтении инноваций двух типов – «образовательной компетенции и образовательной программы» и «образовательной программы и образовательной организации». В период 2003-2008 уч.г. количество площадок, разрабатывающих эти темы, было практически одинаковым, как и учреждений, ведущих инновационный поиск в наименее предпочитаемых областях: «образовательная организация и территориальный кластер» и «территориальный кластер и образовательные компетенции». В последнем слу-

чае работа велась эпизодически до 2009-2010 уч.г., и только затем стала расширяться.

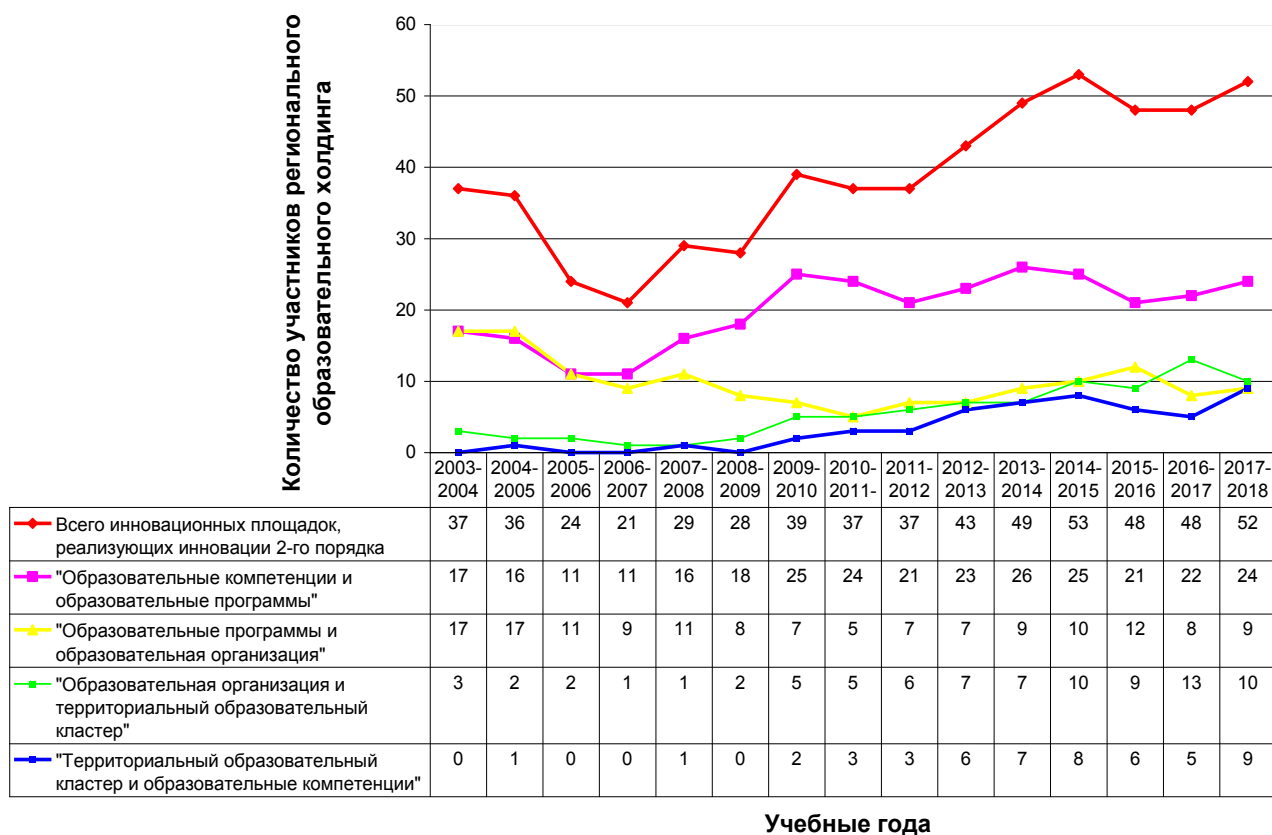


Рисунок 20 – Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 2 порядка

Начиная с 2008-2009 уч.г. тип нововведений в области взаимосвязи компетенций и образовательной программы, устойчиво лидирует по популярности, привлекая основное количество площадок работающих с инновациями второго порядка.

С этого же момента поиск педагогических новшеств в сфере, интегрирующей образовательную программу и образовательную организацию начинает терять своих последователей. Этот процесс достигает своей нижней границы в 2010-2011 уч.г., после чего в нем происходят позитивные изменения. Они совпадают с увеличением количества площадок, заинтересованных в инновациях

на стыке образовательной организации и территориального объединения, а также территориального кластера и компетенций. На протяжении восьми лет, мы можем наблюдать практически равномерное распределение участников Программ РИП по этим типам инноваций второго порядка.

Мы полагаем, что ситуация в области инноваций второго порядка, характеризует иную стратегию участников холдинга на внедрение образовательных стандартов. В ее основе находится поиск новых решений в сфере интеграции двух уровней кластеризации – «образовательной программы» и «образовательных компетенций» как органичной ее части.

Дальнейшая реализация стратегии разработки и внедрения интегрированных инноваций обнаруживается и на более высоком уровне третьего порядка, объединяющем в себе новшества, затрагивающих одновременно компетенции, образовательную программу и учреждение в целом (Рисунок 21).

Всплеск интереса к этому направлению инновационной деятельности обнаруживается у некоторых педагогических коллективов в 2007-2011 уч. гг., т.е. уже в процессе подготовки к массовому внедрению образовательных стандартов нового поколения. Причем сразу после этого количество площадок, занятых данной темой сокращается более чем в три раза, и остается в количестве двух учреждений до 2016-2017 уч. г., после чего увеличивается в 2,5 раза.

Отметим еще одну стратегию инновационной работы, при которой нововведения осуществлялась с явным акцентом на возможности, предоставляемые территориальным образовательным кластером. Достаточно «ровное» количество площадок, работавших на протяжении 2003-2011 уч.гг. с инновациями типа «образовательная программа, образовательная организация и территориальный образовательный кластер» сначала сменяется двукратным возрастанием интереса к этой области поиска (2011-2014 уч.гг.), а затем (с 2014-2015 уч.) полным прекращением работы в данном направлении.

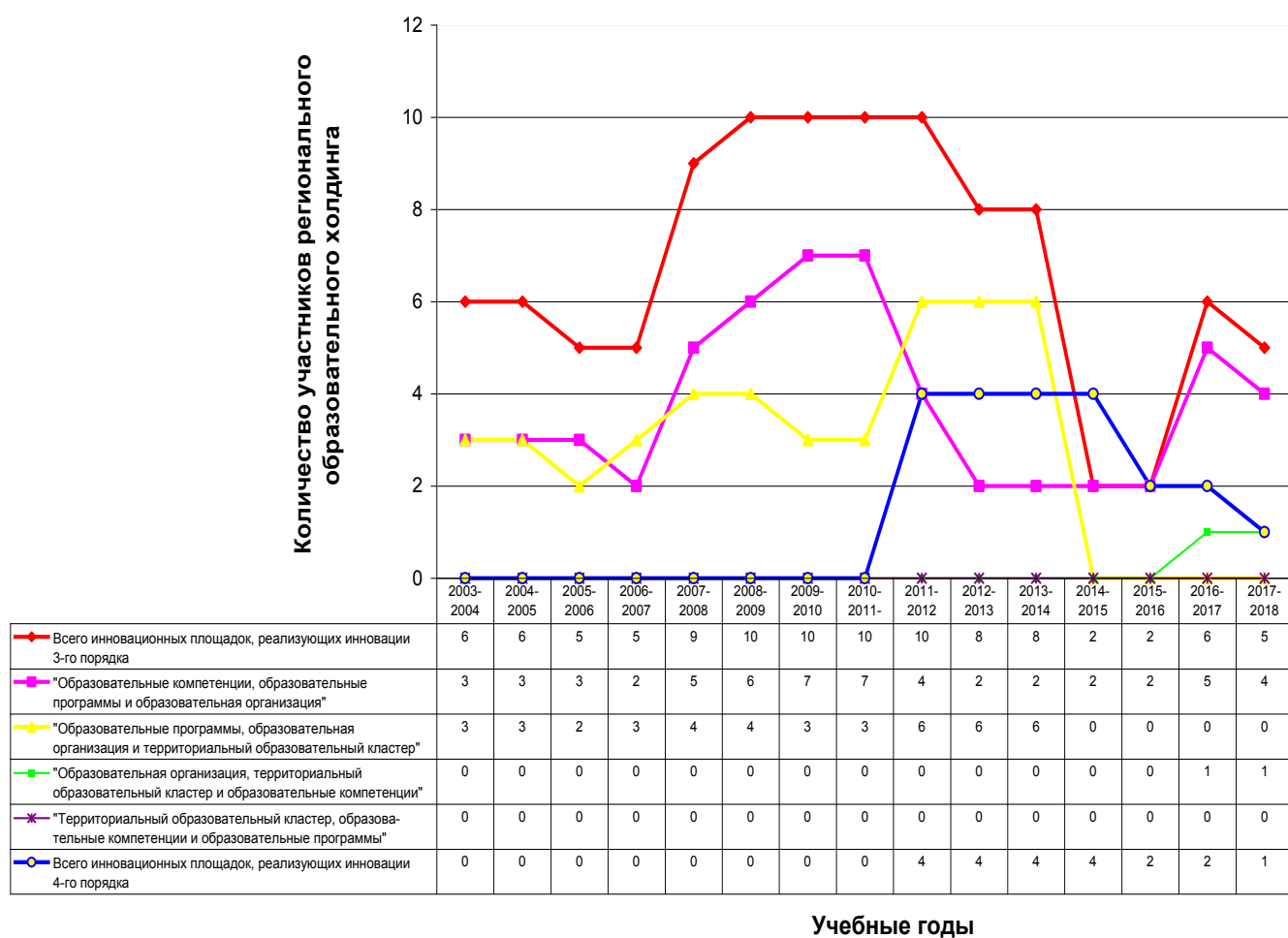


Рисунок 21 – Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 3 и 4 порядков

Здесь мы вновь находим подтверждение тому факту, что инновационная деятельность, связанная с включением образовательного учреждения в кластерные отношения с другими организациями требует инициативы и значительной подготовленности сразу трех субъектов – администрации, педагогического коллектива и научного руководителя. Отметим еще одно обстоятельство, которое может повлиять на организацию деятельности в области инноваций третьего порядка – социальный заказ со стороны органов управления образованием. Именно с ним связывается появление в 2006-2017 учебном году региональной площадки, работающей по теме, которую эксперты отнесли к иннова-

циям типа «образовательная организация, территориальный образовательный кластер и образовательные компетенции».

В полной мере это относится к региональным площадкам, которые только последние семь лет (с 2011-2012 уч.г.) работают над инновациями четвертого порядка. Эту планку сложности выбрали для себя образовательные организации, имеющие, как правило, многолетний стаж инновационной работы в Программе РИП при участии опытных научных руководителей.

Заметим также, что изменения в количественном составе региональных площадок работающих над «сложными» инновациями не связаны с общей динамикой учреждений, работающих в составе образовательного холдинга. Работа такого уровня регулируется иными факторами, которые еще предстоит выявить и описать.

В то же время мы полагаем, что на уровне органов управления образованием Ульяновской области должны быть предприняты определенные меры для стимулирования образовательных организаций и научных руководителей к разработке комплексных системных инноваций третьего и четвертого порядков. Материальная и финансовая поддержка, формирование социального заказа со стороны региональных органов управления образованием, подготовка и проведение научно-практических мероприятий, целенаправленное обучение субъектов холдинга вовлечение в деятельность по реализации проектов межрегионального и федерального уровней – вот лишь некоторые из таких мер, которые могут повысить уровень развития инновационной деятельности в региональном образовательном кластере.

В заключении подведем итоги работы, проделанной в настоящем параграфе.

1. Типология педагогических инноваций дает основания для распределения нововведений по тринадцати типам соответствующим инновациям 1–4-го порядков. Отнесение инноваций к определенному типу, осуществлялось на ос-

нове анализа экспертами формулировок тем инновационной деятельности субъектов образовательного холдинга.

2. В процессе работы экспертов была разработана авторская методика типологизации (дифференциации) педагогических инноваций, которая представляет алгоритм действий, состоящий из трех этапов: обнаружение слов (фраз)-индикаторов, которые бы прямо указывали на предмет инновационной деятельности; установление отношения выявленных индикаторов к одной или сразу нескольким уровням кластеризации и, на этом основании, распределение инноваций по порядкам и типам; обсуждение неконкретных формулировок и дифференциация нововведений, в темах которых было затруднительно установить связь с определенным типом инноваций.

3. Результаты работы экспертов позволили установить, что в региональном образовательном холдинге наибольшее развитие получила инновационная деятельность, связанная с нововведениями первого и второго порядков. В работе над инновациями высокой степени сложности третьего и четвертого порядков занято значительно меньшее количество региональных площадок.

4. В распределении региональных площадок по типам инноваций обнаруживаются тенденции, связанные с предпочтениями субъектов холдинга в тематике инновационной работы. Предпочтения региональных площадок в типе инноваций могут отражать стратегии нововведений, которые образовательные организации используют при решении возникающих перед ними задач.

5. К наиболее предпочитаемым нововведениям 1-го порядка относятся инновации типа «образовательная организация» для которых наиболее частой является стратегия организационных изменений. Среди инноваций второго порядка наиболее распространены нововведения типа «образовательные компетенции и образовательные программы» и соответствующая стратегия поиска новшеств в сфере интеграции образовательных компетенций и образовательных программ. Для учреждений, работающих с инновациями третьего порядка характерны стратегии нововведений в сфере интеграции «образовательных

компетенций, образовательных программ и образовательных организаций» и «образовательных программ, образовательных организаций и территориального образовательного кластера».

6. Наименее предпочитаемые инновации относятся к типам, для которых характерным является такой элемент как «территориальный образовательный кластер» и связанная с ним необходимость развивать взаимодействия с другими организациями.

Практика применения типологии педагогических инноваций позволяет показать, что благодаря логистике становится возможным обеспечить свободное движение инноваций на разных уровнях кластеризации, а через их синхронизацию и интеграцию преобразовывать простые инновации первого порядка во все более сложные. Таким образом, мы получаем дополнительные доказательства непротиворечия положений концепции логистики педагогических инноваций деятельности и развитию регионального образовательного холдинга. Однако их можно усилить определением эффективности непосредственно логистики педагогических инноваций, оценке которой будет посвящен заключительный параграф нашей работы.

3.4. Оценка эффективности логистики педагогических инноваций в региональном образовательном холдинге

В том или ином виде логистика всегда присутствует в системе образования и внутри ее отдельных компонентов. Однако констатации этого факта на наш взгляд не вполне достаточно. Целостное представление о логистике предполагает понимание механизмов ее реализации и оценивания. Для формирования такого представления мы проанализируем элементы и процессы, образующие поток педагогических инноваций, а также способы их согласования в обра-

зовательном холдинге Ульяновской области. Одновременно будут уточнены критерии и показатели оценки эффективности, которые также войдут в состав модели логистики педагогических инноваций.

Ключевыми составляющими интересующего нас потока являются педагогические инновации и связанные с ними элементы и процессы. Выше мы подробно рассматривали типологию, содержание и количественные показатели инновационных продуктов, которые ежегодно предлагает региональный образовательный холдинг. С точки зрения логистики, здесь основные усилия будут связаны с тремя основными задачами, решение которых обеспечит повышение востребованности, экономической привлекательности и конкурентоспособности инноваций. К ним можно отнести увеличение количества и повышение качества педагогических инноваций, а также их диверсификацию. Приобретая в масштабах регионального образовательного холдинга глобальный характер, они формируют три взаимосвязанные области логистических действий которые можно назвать «логистическими стратегиями». Успех в реализации этих стратегий обеспечит образовательному кластеру производство большого количества разнообразных и качественных педагогических инноваций.

Чтобы убедиться в этом рассмотрим в рамках каждой стратегии основные компоненты и процессы потока педагогических инноваций, с которыми связаны логистические действия, а также критерии, позволяющие оценить происходящие изменения и эффективность логистики. Для этого используем данные о результативности Программы РИП на основании которых ежегодно оценивалось состояние регионального образовательного кластера. Чтобы итоги нашей работы были более наглядными проведем сравнительный анализ основываясь на данных полученных за два периода: 2006-2007 учебный год, когда количество участвующих в ней учреждений было минимальным – 66, и 2017-2018 учебный год, когда это количество достигло максимального значения в 132 организации (см. Приложение 3).

Первая из логистических стратегий – *увеличение количества педагогических инноваций* – реализуется в образовательном холдинге он двумя способами.

Один из них состоит в почти ежегодном расширении состава региональных инновационных площадок. Чтобы убедиться в эффективности этого пути достаточно сравнить основные показатели результативности инновационной деятельности регионального образовательного кластера в 2006-2007 и 2017-2018 учебных годов (см. § 3.3 настоящей работы).

Эти показатели отражают комплекс процессов и явлений потока педагогических инноваций, которые являются элементами логистики, проявляющимися в динамике научной, методической и социальной результативности инновационной деятельности участников Программы. В силу этого обстоятельства данные показатели являются репрезентативными для оценки изменений, происходящих в потоке. Сопоставив их числовые значения в двух указанных временных точках, мы легко обнаружим заметное наращивание потока, и сможем установить коэффициент, показывающий, во сколько раз произошло это увеличение по каждому из показателей. Затем, усреднив полученные коэффициенты, мы определим числовое значение, которое позволит нам сделать вывод о том, во сколько усилился поток педагогических инноваций в образовательном холдинге за последние 12 лет.

Так, за этот период почти в шесть раз (с 207 до 1 177 наименований) увеличилось количество изданной участниками кластера научно-методической продукции разных жанров: монографий, пособий, методических рекомендаций, статей и т.д. Более чем в шесть раз возросла активность педагогических коллективов в плане участия в научно-образовательных грантах и проектах за пределами Программы РИП (с 85 до 519 грантов и проектов), и почти в одиннадцать с половиной раз – в отношении участия в конкурсах профессионального мастерства (со 102 до 1 165).

Почти в три раза увеличилось количество педагогических инноваций, разработанных участниками региональной инфраструктуры в сфере образова-

ния (с 225 до 651: педагогические технологии, методики, приемы, программы и т.д.). Еще более активно происходила их апробация: этот показатель возрос почти в пять раз (с 109 до 522 апробированных педагогических новшеств). Примерно вдвое (со 192 до 343) увеличилось количество новшеств внедренных в образовательный процесс других учреждений.

Эти изменения не могли оставить в стороне реальных потребителей инновационной педагогической продукции образовательного холдинга. Количество людей, познакомившихся с инновационным опытом и достижениями его участников, увеличилось в полтора раза (с 13 376 до 19 997 человек).

Положительные изменения затронули и социальную результативность инновационной деятельности Программы РИП. Почти в три раза изменилась динамика дополнительных образовательных услуг реализуемых инновационными площадками (с 2 063 до 5 725). Интенсивно развивается система горизонтальных связей внутри холдинга и социального партнерства за его пределами: более чем втрое увеличилось количество договоров о сотрудничестве инновационных площадок с другими организациями (с 624 до 2 098). Наконец, в четыре с лишним раза возросло количество социальных проектов, которые осуществили участники кластера (с 82 до 337).

Все это привело к тому, что средние показатели научной результативности возросли в 7,3 раза, методической результативности – в 2,8 раз, и социальной результативности – в 3,4 раза. В целом, при произошедшем за 12 лет удвоении количества региональных инновационных площадок поток педагогических инноваций увеличился в 4,5 раза (Таблица 9).

Эта динамика показателей позволяет составить представление о таком количественном критерии оценки эффективности логистики как «изменение мощности потока педагогических инноваций». По причине отсутствия готовой формулировки данного понятия мы обратились к работам А. П. Евгеньевой, где мощность определяется, в том числе, как «величина, характеризующая макси-

мальные возможности промышленности, предприятия и т.п. по выпуску годовой продукции» [357, с.306].

Таблица 9 – Сравнение основных показателей результативности инновационной деятельности (потока педагогических инноваций) регионально-образовательного холдинга в 2006-2007 и 2017-2018 уч.гг.

№	Основные показатели результативности инновационной деятельности	2006-2007 уч.г.	2017-2018 уч.г.	Коэффициент усиления потока педагогических инноваций	
				Значение показателя	Среднее значение
I.	Показатели научной результативности				
1.1.	Количество наименований издательской продукции	207	1 177	5,7	7,3
1.2.	Количество участия в грантах и проектах	85	519	6,1	
1.3.	Количество конкурсов профессионального мастерства, в которых приняли участие педагоги инновационных площадок	102	1 165	11,4	
II.	Показатели методической результативности				
2.1.	Количество педагогов,	13 376	19 997	1,5	

	познакомившихся с опытом инновационных площадок				2,8
2.2.	Количество педагогических инноваций (новшеств) разработанных инновационными площадками	225	651	2,9	
2.3.	Количество педагогических инноваций (новшеств) апробированных инновационными площадками	109	522	4,8	
2.4.	Количество педагогических инноваций (новшеств) внедренных в образовательный процесс других учреждений	192	343	1,8	
III.	Показатели социальной результативности				
3.1.	Количество дополнительных образовательных услуг реализуемых инновационными площадками	2 063	5 725	2,8	3,4
3.2.	Количество договоров о сотрудничестве инновационных площа-	624	2 098	3,4	

	док с другими организациями				
3.3.	Количество социальных проектов реализованных инновационными площадками	82	337	4,1	
Среднее значение коэффициента усиления потока педагогических инноваций в образовательном холдинге					4,5
	Количество региональных инновационных площадок (участников Программы РИП)	66	132	2,0 – коэффициент увеличения количества региональных инновационных площадок	

Опираясь на эту дефиницию легко сделать вывод, что возможности образовательного холдинга в «производстве» педагогических инноваций во многом определяются количеством региональных инновационных площадок. Соответственно, мы предлагаем рассматривать «изменения мощности потока педагогических инноваций» как отношение среднего значения коэффициента усиления потока педагогических инноваций (в нашем примере он составляет 4,5) к коэффициенту увеличения количества региональных инновационных площадок (2,0) в пределах выбранного временного интервала.

Вполне понятно, что усиление «мощности потока» позволяет делать вывод об эффективности логистики педагогических инноваций.

Для проверки этого предположения в выбранном интервале между 2006-2007 и 2017-2018 учебными годами может быть предложена формула:

$$\text{ИМП} = \text{к ППИ} / \text{к РИП},$$

где:

ИМП – изменение мощности потока педагогических инноваций,

k ППИ – среднее значение коэффициента усиления потока педагогических инноваций,

k РИП – коэффициент увеличения количества региональных инновационных площадок.

Тогда,

$$\text{МП} = 4,5 : 2,0 = 2,25.$$

Основываясь на комплексной оценке результативности инновационной деятельности всего холдинга, мы считаем «мощность» основным из количественных критериев. В данном случае более чем двукратное возрастание мощности потока педагогических инноваций дает нам основания признать эффективность логистики в данном направлении.

Второй способ количественного увеличения потока педагогических инноваций состоит в сокращении сроков, отводимых на создание инновационного продукта – разработку, апробацию и получение результатов от внедрения педагогического новшества. В условиях холдинга его реализовали за счет существенного сокращения времени пребывания образовательной организации в статусе областной экспериментальной площадки. Если до 2015 года ОЭП планировала свою деятельность от подачи заявки до подготовки итогового отчета о проделанной работе, на период до пяти лет, то сегодня в ее распоряжении не более трех.

По мнению руководства образовательного холдинга, это изменение будет в первую очередь, способствовать развитию прагматической направленности инновационной деятельности. Начиная с 2015 года, Минобрнауки Ульяновской области и экспертный совет целенаправленно ориентируют участников образовательного холдинга на результатную сторону экспериментальной и инновационной работы, требуя установления очевидной связи предлагаемых нововведений с практически полезными достижениями. Такая позиция регионального ор-

гана управления образованием и экспертов способствует сосредоточению участников образовательного кластера на вполне определенной актуальной проблеме, способ решения которой уже на этапе проектирования обладает высокой практической значимостью.

Кроме того, уменьшение сроков отводимых на подготовку инноваций позволит сократить время «доведения» инновационных продуктов до их непосредственного потребителя, а также увеличить период для трансляции полученного опыта. Этой задаче служит постоянно развивающаяся система партнерских отношений инновационных площадок как внутри холдинга, так и с организациями за его пределами. Будучи потребителями и даже заказчиками педагогических инноваций социальные партнеры являются мощным стимулом для нововведений и их активными потребителями.

Ориентация на прагматическую направленность инноваций при одновременном уменьшении времени на их подготовку к продвижению отражают изменения в скорости потока педагогических инноваций.

Так, Программой РИП, актуальной на период 2006-2010 гг. [317, с.8] в 2006-2007 учебном году деятельность образовательного учреждения в статусе экспериментальной площадки предполагала продолжительность от 1 до 5, а в статусе научно-методического центра – от 1 до 2 лет. В совокупности длительность работы над одной темой могла варьироваться в достаточно широких пределах. Теоретически возможный минимум в 1-2 года (1 год – экспериментальная площадка, 1 год – научно-методический центр) на практике никогда не использовался. Как правило, образовательные учреждения планировали работу в избранном направлении на срок 7 и более лет. Последнее наблюдалось, когда Областной экспертный совет принимал решение о пролонгации образовательной организации статуса НМЦ на 1-2 года. Таким образом, на работу конкретного педагогического коллектива над выбранной темой могло отводиться до 8-9 лет.

В 2017-2018 учебном году ситуация регламентировалась Порядком признания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных действующих в сфере образования организаций, а также их объединений региональными инновационными площадками [305]. Согласно этому документу инновационная работа в статусе областной экспериментальной площадки может продолжаться от 1 до 3 лет. Срок действия статуса областного научно-методического центра не изменился (1-2 года). В большинстве случаев, обычное время работы региональной инновационной площадки над темой заметно сократилось с 7 до 5 лет.

Оговоримся, что мы сознательно исключаем из нашего анализа появившийся в «Порядке...» статус стажировочной площадки чья деятельность рассчитана на срок то 1 до 3 лет. Этому служат два обстоятельства. Во-первых, данный статус не сопоставим с предыдущими версиями Программы РИП, и не может быть корректно использован при сравнении. Во-вторых, в 2018-2019 уч.г. носители данного статуса появились впервые и были представлены четырьмя (4) образовательными организациями. При учете общего количества региональных инновационных площадок (132) их доля составляет всего 3,03%, что может быть отнесено к кластерной инициативе внутри образовательного холдинга.

Такое изменение сроков приводит к убыстрению нововведений. Например, если ранее на подготовку теоретической разработки (концепции, модели) и подбор соответствующих диагностических средств отводилось два года, то сейчас эти мероприятия необходимо планировать на один год. Аналогичным образом приходится поступать при создании условий для формирующего эксперимента, заканчивающихся подготовкой методических рекомендаций или образовательных программ, и проведение констатирующих исследований, результаты которых обычно оформляются как аналитическая справка. В завершении экспериментальной работы научный отчет, требующий длительной подготовки и слабо востребованный, как правило, замещается другими жанрами

научно-методической продукции (практико-ориентированными монографиями, учебно-методическими и методическими пособиями) более популярными у потребителей педагогических инноваций. Кроме того, активно ведутся поиски альтернативных форм представления отчетных материалов, например, в виде подготовленного онлайн-курса, интерактивного электронного пособия или образовательного Интернет-ресурса.

Очевидно изменение «скорости потока педагогических инноваций», которая отражает «степень быстроты движения..., распространения..., совершения какого-либо действия, протекания какого-либо процесса» [359, с.118] может быть рассмотрен как еще один количественный критерий оценки эффективности логистики. Представим его как отношение сроков, затрачиваемых региональной инновационной площадкой на создание готового инновационного продукта в интересующие нас периоды времени (2006-2007 уч.г. – 5 лет; 2017-2018 – 3 года).

Изменение скорости потока педагогическим инноваций можно представить в виде формулы:

$$СП = Ср_1 / Ср_2,$$

где:

СП – скорость потока педагогических инноваций,

Ср₁ – срок (количество лет), затрачиваемое региональной инновационной площадкой на создание готового инновационного продукта в предыдущем периоде,

Ср₂ – срок (количество лет), затрачиваемое региональной инновационной площадкой на создание готового инновационного продукта в последующем периоде.

При условии, что нас интересует скорость потока исключительно на уровне областных экспериментальных площадок, результат будет следующим:

$$СП_{ОЭП} = 5_{(лет)} : 3_{(года)} = 1,66.$$

Если же нам нужны данные с учетом областных научно-методических центров, то скорость потока несколько снизится:

$$СП_{\text{ОЭП+НМЦ}} = 7_{(\text{лет})} : 5_{(\text{лет})} = 1,4.$$

В обоих случаях мы наблюдаем увеличение скорости потока педагогических инноваций в образовательном холдинге примерно в полтора раза. С одной стороны это безусловный аргумент в пользу логистики педагогических инноваций. С другой – увеличение или уменьшение сроков, отводимых на инновационную деятельность (скорости) является, скорее, политическим решением, а не последствием инициативы самих региональных инновационных площадок. Кроме того, изменения скорости может положительно влиять на инновационную деятельность и оценку эффективности логистики только при повышении качества нововведений. Без выполнения этого условия никакие экономические выгоды, например в форме уменьшения затрат на производство и обслуживание, не смогут обеспечить новшеству высокую конкурентоспособность и востребованность. Соответственно, если при изменениях скорости потока педагогических инноваций их качество начинает снижаться, то это служит явным признаком неэффективности логистики.

Естественная взаимосвязь количественных и качественных характеристик потока педагогических инноваций предполагает рассмотрение второй логистической стратегии направленной на повышение качества (управления качеством) педагогических инноваций.

Основой данной стратегии является поиск путей и способов разрешения проблемы качества продукции и процессов, которая является предметом пристального внимания представителей различных научных дисциплин. Как отмечают Л.П. Зеленова и А.М. Кац «нигде в сфере образования, ни в правовом пространстве..., ни в управленческой практике... сегодня не обнаруживается хотя бы намек на статистическое описание того, что называется... “качеством образовательных услуг”» [135, с.18], которые могут служить одним из наглядных примеров педагогических новшеств. Наше знакомство с первоисточниками

позволяет предположить, что аналогичная ситуация сложилась и в отношении педагогических инноваций в целом.

Обычно логистика прибегает к возможности управления качеством нововведений посредством обеспечения экспертной оценки педагогических инноваций [см.: 269; 347 и др.]. В условиях регионального образовательного холдинга Ульяновской области такого рода оценка является многосторонней и обязательной на протяжении всего срока деятельности учреждения в статусе инновационной площадки. Более того, специально позиционированы роли специалистов, к чьим непосредственным обязанностям фактически относится логистика педагогических инноваций, в том числе, посредством их экспертизы.

Чтобы подробнее проанализировать стратегию управления качеством образовательных нововведений нам потребуется рассмотреть еще один блок элементов потока педагогических инноваций. Мы говорим о субъектах логистики, той части потока субъектов образовательных отношений, которые привлекаются к инновационной деятельности участника холдинга и ее оценке.

Среди них можно выделить внушительную по количеству и разнообразную по составу группу, объединяющую тех, кто занимается инновационной деятельностью и ее оцениванием эпизодически, случайно, являясь при этом потребителем педагогических инноваций. Сюда можно отнести обучающихся и их родителей, некоторую часть педагогического коллектива учреждения не занятую инновационной деятельностью, иногда администрацию, социальных партнеров и окружение. Обычно их привлекают для получения обратной связи – выяснения мнения об используемом новшестве и пожеланий в плане его дальнейшего улучшения. В большинстве случаев этим ограничивается логистическое воздействие представителей данной группы на поток педагогических инноваций. В отдельных случаях ими предпринимаются стихийные инициативы, зачастую создающие помехи уже согласованным процессам.

Целенаправленно и систематически осуществляет экспертизу значительно меньшая в количественном плане группа специалистов. Они непосредствен-

но погружены в инновационную деятельность, и логистика является ее непременным атрибутом. Их основная логистическая задача состоит в том, чтобы согласовать требования разных иерархических уровней холдинга, предъявляемые к педагогическим инновациям.

Первым в ряду субъектов логистики и инновационной деятельности идет инноватор – педагог, специалист, ученый, придумывающий идею и воплощающий ее в конкретное новшество, непосредственно участвующий в ее апробации, последующем внедрении и продвижении. В пределах его возможностей согласование внутриличностных процессов, обуславливающих профессиональное и научное творчество в сфере педагогической инноватики.

Статус следующего субъекта закреплён должностными обязанностями заместителя руководителя образовательной организации по научно-методической работе. Обратившись к документам Программы РИП, мы обнаружим в его функционале требования логистического свойства: организации «работы по поиску темы и формированию программы исследования..., подготовке соответствующей заявки на проведение экспериментального исследования либо инновационного проекта...» [314, с.22]. В этом же ряду «поиск потенциальных исполнителей в коллективе, привлечение специалистов в качестве научных руководителей и консультантов по проблеме исследования..., формирование творческих коллективов и групп, распределение технических заданий среди групп и отдельных педагогов-исследователей. Планирование работ по программе экспериментального исследования / инновационного проекта..., организация научно-методической помощи педагогам-исследователям и творческим коллективам..., подготовка предложений по корректировке технических заданий и планов работы исполнителей..., организация рабочей (внутренней) экспертизы материалов, их доработки и технического оформления» [314, с.22] и тому подобное. Нетрудно заметить, что эти логистические действия охватывают все инновационные процессы и явления, происходящие внутри образовательной организации.

В ряде случаев инновационный потенциал и возможности заместителя руководителя учреждения по научно-методической работе настолько велики, что с точки зрения логики педагогических инноваций он начинает выполнять функции, которые традиционно решает научный руководитель региональной инновационной площадки. В качестве примеров можно привести Ульяновский педагогический колледж № 4 и ряд других образовательных организаций.

В холдинге научному руководителю принадлежит одна из самых сложных функциональных ролей. Ее принимает на себя специалист, обладающий компетентностью, опытом, достаточными для того чтобы организовать и возглавить инновационную деятельность сотрудников образовательной организации.

Обычно таковым является представитель вуза или института развития образования обладающий ученой степенью. Однако это требование не является обязательным. В истории Программы РИП достаточно примеров, когда научное руководство успешно осуществляется специалистами без ученой степени, но с большим опытом научно-методической работы. Реализуется дистанционный формат научного руководства учеными из других городов. Главное – владение теоретическими основами и способами организации исследований в образовании, навыками управления экспериментальной и инновационной деятельностью.

В зоне ответственности научного руководителя находится не только непосредственное участие в создании, практическом воплощении и продвижении результатов нововведения, но и выполнение всех необходимых для этого синхронизаций. Так, согласно «Примерной должностной инструкции научного сотрудника» последний «осуществляет общее руководство выполнением научно-исследовательской работы...; формулирует техническое задание на проведение экспериментальной и инновационной деятельности, определяет необходимые для его выполнения материальные, организационные, кадровые и другие условия;... координирует деятельность исполнителей...; обеспечивает качество

оформления результатов исследований в виде научного отчета или в иной установленной форме...» [314, с.20] и выполняет множество других функций.

Образно говоря, научный руководитель является «логистическим интегратором», который несет фактическую ответственность за согласование инновационных процессов внутри региональной инновационной площадки, ее взаимоотношений с экспертным советом, органами управления образованием и другими участниками образовательного холдинга.

В традициях Программы РИП и обязанностях научного руководителя – его непосредственное участие в представлении отчетных материалов и документов на заседаниях Областного экспертного совета. Научно-обоснованные аргументы, приводимые научным руководителям, позволяют членам совета сделать оценку результатов инновационной деятельности максимально объективной.

Областной экспертный совет – коллегиальный орган «управления инновационными процессами в образовании Ульяновской области, объединяющим усилия педагогического сообщества и органов управления образованием» [314, с.36]. В его компетенции не только экспертиза результатов деятельности региональных инновационных площадок. Первостепенная задача связана с принятием решений, направленных на согласование инновационной деятельности на уровне холдинга и системы образования региона. Среди них: «выработка предложений о перспективных направлениях развития, экспериментальной и инновационной деятельности в образовательных организациях региона; оказание научно-методической поддержки развитию инновационных процессов...; подготовка аналитических материалов для Министерства образования и науки Ульяновской области... о состоянии и перспективах развития экспериментальной и инновационной деятельности в образовательных организациях области» [314, с.37].

Получить полное представление о логистической стратегии качества затруднительно без рассмотрения элементов потока педагогических инноваций

относящихся к процессам и процедурам, связанным с обеспечением качества инновационной деятельности и ее результатов на уровне образовательного холдинга в целом.

Процессы и процедуры логистики качества инновационной деятельности и ее результатов осуществляется в три этапа: прогностический, пошаговый и по конечному результату.

Первый из них может быть обозначен как прогностический или перспективный, главной задачей которого является содействие образовательным организациям в подготовке оснований (задела) успешного осуществления инновационной деятельности и получения качественных педагогических инноваций.

Стартовым мероприятием данного этапа является подготовка образовательной организацией заявки на присвоения статуса региональной инновационной площадки. Заявка согласуется с учредителем организации и содержит в себе ряд обязательных элементов: цели, задачи, основную идею; программу, календарный план и проекта обоснование возможности его реализации; предложения по продвижению его результатов практику и т.д. [см. 305].

До 2018 года при подготовке заявки проект инновационной деятельности каждого учреждения обязательно проходил цепочку предварительных согласований с несколькими экспертами, наиболее компетентными в предлагаемой тематике. Сама тема и техническое задание выносились на областной экспертный совет только после того, как в текст проекта были внесены правки по всем сделанным замечаниям и он не вызывал сомнений в новизне, актуальности, значимости т.д. у большинства экспертов. После этого заявка рассматривалась на одном из заседаний совета в присутствии научного руководителя и администрации образовательной организации, которым эксперты могли задать уточняющие вопросы, окончательно определить те или иные позиции.

Начиная с 2018 года из-за необходимости приблизить процедуру подготовки и согласования заявок к практике, реализуемой на федеральном уровне, было принято решение формализовать ее, сделав экспертизу заочной. В данном

случае эксперты делали заключение о качестве заявки на основе 15-ти критериев: актуальность заявленной темы для образования; инновационность, новизна проекта; научно-методическое обоснование проекта; социальная значимость инициативы для развития региональной системы образования и др. (см. Приложение 1). В установленные сроки результаты экспертизы рассматриваются на заседании областного экспертного совета. При положительном решении прогностический этап логистики педагогических инноваций завершается принятием решения о признании учреждения региональной инновационной площадкой (ОЭП, НМЦ, стажировочной площадки) и распоряжением Минобрнауки Ульяновской области о ее включении в состав инновационной инфраструктуры в сфере образования (в нашей терминологии – в состав регионального образовательного холдинга).

После такого решения процессуальная сторона логистики педагогических инноваций переходила на второй этап – пошаговой оценки качества инновационной деятельности и ее результатов.

На этом этапе основная роль в логистике педагогических новшеств принадлежит таким субъектам как педагоги образовательной организации, заместитель руководителя учреждения по научно-методической работе и научный руководитель. Наряду с логистическими задачами они принимают непосредственное участие в создании новшеств, внедрении их в практику и оформлении полученных результатов.

Эти процессы непосредственно сопряжены с организацией региональной инновационной площадкой различных научных и образовательных мероприятий, на которых демонстрируются результаты, достигнутые в ходе инновационной деятельности, происходит их апробация, намечаются перспективы дальнейшей работы. Присутствие членов экспертного совета на таких мероприятиях считается обязательным, поскольку именно в этом формате можно наглядно, в действии увидеть нововведение, уточнить оценку его востребованности, конкурентоспособности и экономической привлекательности, дать обратную связь

разработчикам инновации. Подобные мероприятия происходят достаточно регулярно, что позволяет экспертам отслеживать качество инновации на каждом шаге ее создания и внедрения, на каждом этапе реализации площадкой инновационного проекта.

В конце учебного года региональные инновационные площадки предоставляют в совет результаты выполнения технического задания (в нашей терминологии – инновационный образовательный продукт). С этого момента можно говорить о третьем этапе логистики качества педагогических инноваций – по оценке конечного результата инновационной деятельности участника образовательного холдинга.

На этом этапе один или несколько членов совета либо привлеченных специалистов проводят экспертизу материалов подготовленных учреждением. В случае необходимости материалы дорабатываются, после чего проходят повторную проверку.

На одном из ежегодной серии итоговых заседаний совет заслушивает отчет представителя инновационной площадки (руководителя, заместителя руководителя по научно-методической работе или научного руководителя) о результатах инновационной деятельности и выполнении технического задания. Здесь же выступает эксперт с качественной и количественной оценкой работы, проделанной педагогическим коллективом.

При необходимости представителям образовательной организации и эксперту задаются уточняющие вопросы, обсуждаются спорные моменты, вносятся коррективы и уточнения. После этого совет голосованием утверждает результаты проделанной работы и экспертизы, признавая (или не признавая) подготовленный материал готовым инновационным продуктом, а также принимает решения о целесообразности дальнейшей работы по данной теме.

При высоком, с точки зрения экспертов, качестве выполнения технического задания, совет может рекомендовать подготовленные материалы к изданию. Такая рекомендация считается в системе образования Ульяновской обла-

сти своеобразным знаком качества инновационного образовательного продукта, подготовленного педагогическим коллективом образовательной организации. В случае низкой оценки, материал направляется на доработку в установленные сроки.

Иллюстрацией успешной логистики педагогических инноваций на уровне экспертного совета является ситуация, когда на заседании вопрос о принятии заявки и присвоении статуса, либо о признании результатов выполнения технического задания готовым инновационным продуктом происходит почти автоматически. Это означает, что почти все члены совета ознакомлены с данной работой и она не вызывает у них замечаний, поскольку все предложения учтены и качество материалов очень высокое.

На протяжении всего времени существования Программы РИП и регионального образовательного холдинга практически неизменным оставались элементы логистики педагогических инноваций как средства и способы количественной оценки результатов выполнения областной экспериментальной площадкой технического задания.

Количественная оценка подготовленного инновационного образовательного продукта основывалась на восьми критериях: новизна, теоретическая значимость, актуальность содержания, рекомендуемый масштаб применения (внедрения), масштаб решаемой проблемы, эффективность предложений, готовность к внедрению, культура оформления материалов. Применяя каждый из них к оцениваемому инновационному продукту, эксперт использует 4-балльную шкалу (от 0 до 3-х), где 0 баллов присваивается при отсутствии в нововведении основания для применения критерия, а 3 балла – при максимальном его выражении (Приложение 2).

После того, как экспертом произведена оценка материалов по каждому из критериев, полученные баллы суммируются, а затем усредняются. Итоговое число и представляет собой количественное выражение качественной оценки предлагаемой инновации. Необходимым условием положительного заключения

о приёме материала в качестве результата инновационной деятельности площадки является общая оценка не ниже 1,7 баллов. Таким образом, по итогам экспертизы все педагогические инновации, подготовленные участниками образовательного холдинга за отчётный период, получали оценку в пределах 13-балльной шкалы: от 1,7 (минимально допустимой) до 3,0 (максимально возможной) баллов.

Нахождение среднего арифметического от результатов экспертных оценок нововведений, предлагаемых всеми областными экспериментальными площадками за отчетный период, мы сможем составить количественное представление о качестве потока педагогических инноваций в интересующие нас сроки. Сравнивая такие обобщенные оценки, полученные по итогам инновационной деятельности разных этапов, мы сможем получить дополнительные обоснования для вывода об эффективности логистики педагогических инноваций.

Например, обнаружив, что средняя оценка качества потока педагогических инноваций в 2006-2007 учебном году составляла 2,14 баллов, а в 2017-2018 учебном году 2,33 балла эффективность логистики можно определить по формуле:

$$\text{КП1 (ИЭО)} = \text{СЭО}_2 / \text{СЭО}_1$$

где:

КП1 (ИЭО) – первый показатель качества потока педагогических инноваций измеряемый как изменение экспертной оценки качества потока педагогических инноваций,

СЭО₂ – средняя экспертная оценка качества потока педагогических инноваций в текущем периоде,

СЭО₁ – средняя экспертная оценка качества потока педагогических инноваций в предшествующем периоде.

Тогда,

$$\text{ИЭО} = 2,33 : 2,14 = 1,09.$$

Полученный результат свидетельствует, что в сравнении с 2006-2007 учебным годом в 2017-2018 учебном году качество потока педагогических инноваций возросло на 0,09 единиц или на 9%.

Для проверки значимости этого роста мы с помощью t-критерия Стьюдента соотнесли различия экспертных оценок педагогических инноваций, подготовленных областными экспериментальными площадками в рассматриваемые нами периоды. Отметим, что массив данных, относимых к 2006-2007 учебному году, состоял из 37 экспертных оценок (минимальное значение – 1,7 балла, максимальное – 2,6 балла). Аналогичный массив 2017-2018 учебного года был образован 82 оценками (минимальное значение – 1,9 балла, максимальное – 2,9 балла).

В результате использование критерия Стьюдента для независимых выборок, было получено значение $t = 4,2$ (для степени свободы = 117). При сравнении его со стандартными значениями обнаружилась высокая степень значимости различий (критическое значение для $p \leq 0.01$ составляло 2,61) в двух массивах экспертных оценок.

В русле логики нашей работы это может свидетельствовать о качественных различиях потока педагогических инноваций в рассматриваемые периоды, и существенном повышении эффективности его логистики, произошедшем за двенадцать лет. В то же время среди причин, вызвавших данные различия, может оказаться множество неучтенных нами факторов. Например, естественные изменения в составе Областного экспертного совета, повлекшие за собой незаметные на первый взгляд, перемены в подходах к экспертизе и ее результатах; определенный субъективизм, проявляющийся в экспертных оценках; организационные преобразования, происходившие в Программе РИП в целом и т.д.

В силу обозначенных причин мы предлагаем использовать для определения качества потока и оценивания эффективности логистики еще один путь, который связан с реализацией возможностей предложенной нами типологии педагогических инноваций. Привлекая с этой целью данные о количестве учрежде-

ний, работающих над нововведениями разного порядка (см. §. 2.2 и Приложение 4), мы сможем судить о качестве потока педагогических инноваций с точки зрения его «насыщенности» инновационным содержанием. Эту характеристику качества удобно зафиксировать такой категорией как «плотность потока педагогических инноваций».

Термином «плотность» обозначают «отношение массы тела к его объему..., отношение количества чего-либо к его пространству». Соответственно описываемый феномен представляется как «состоящий из тесно и прочно соединенных составных частиц, содержащий большее количество вещества в малом объеме» [358, с.144].

Предпринятая нами выше дифференциация педагогических инноваций на четыре порядка обнаруживает различия между ними, в том числе, и по «плотности» нововведений. Например, инновации первого порядка, являются отдельными, фрагментарными решениями (предложениями) приводящими к неглубоким и, зачастую, неустойчивым изменениям, не выходящим, как правило, за рамки конкретной образовательной практики. Сами по себе они не оказывают непосредственного влияния на другие инновации и их жизненный цикл. Новизны, или образно выражаясь, «инновационного вещества» в таких нововведениях немного, они меньше всего насыщены инновационным содержанием и по этой причине обладают «низкой» плотностью.

Иная ситуация у инноваций второго и последующего порядков. По мере их возрастания увеличивается масштаб и сложность преобразований, количество привлекаемых ресурсов, связанность изменений друг с другом, качество создаваемых образовательных продуктов. Пространство, где реализуются эти инновации, заполняется нововведениями и уплотняется, достигая своего максимума к четвертому порядку, отличительной особенностью которого являются инновации по производству инноваций. Можно предложить охарактеризовать плотность инноваций второго порядка как «среднюю», третьего порядка – как «высокую», и четвертого порядка – как «очень высокую».

Представление о плотности потока педагогических инноваций мы можем получить, определив в нем доли участников регионального кластера, работающих над темами, относящимися к разным порядкам педагогических инноваций. Плотность потока тем выше, чем больше доля региональных инновационных площадок, работающих над нововведениями более высоких порядков. Наоборот, чем больше доля площадок реализующих инновационную деятельность, связанную с нововведениями более низких порядков, тем ниже плотность потока.

Попробуем оценить плотность потока педагогических инноваций в интересующие нас периоды времени. Так, в 2006-2007 учебном году из 66 региональных инновационных площадок над темами 1-го порядка работало 40 (доля – 60,6%) учреждений, 2-го порядка – 21 (доля – 31,8%) и 3-го порядка – 5 (доля – 7,6%) организаций. Тем, относимых к инновациям четвертого порядка, не было.

В 2017-2018 учебном году из 132 площадок 74 (доля – 56,1%) организации работали над темами 1-го порядка, 52 (доля – 39,3%) – 2-го порядка, 5 (доля – 3,8%) – 3-го порядка, и 1 (доля – 0,8%) – 4 порядка.

Обратившись к Таблице 10, мы обнаружим, что в сравниваемых нами периодах времени в региональном образовательном холдинге уменьшилась доля образовательных организаций, работающих над инновациями первого (на 4,5%) и третьего (на 3,8 %) порядков. Одновременно увеличилось количество учреждений ведущих работу над темами второго порядка (на 7,5%). Появились учреждения, чьи темы инновационной деятельности соответствуют инновациям четвертого порядка (0,8%).

Учитывая, что о возрастании плотности потока педагогических инноваций можно говорить, начиная с инноваций второго порядка и выше, объединим доли, приходящиеся на учреждения, работающие над инновациями «средней», «высокой» и «очень высокой» плотности.

Таблица 10 – Сравнение плотности потока педагогических инноваций регионального образовательного холдинга в 2006-2007 и 2017-2018 уч.гг.

Плотность (№ порядка) инноваций	Доля региональных инновационных площадок определяющих плотность потока педагогических инноваций	
	в 2006-2007 уч.г.	в 2017-2018 уч.г.
Низкая плотность (1-й порядок инноваций)	60,6%	56,1%
Средняя плотность (2-й порядок инноваций)	31,8%	39,3%
Высокая плотность (3-й порядок инноваций)	7,6%	3,8%
Очень высокая плотность (4-й порядок инноваций)	–	0,8%
Плотность потока педагогических инноваций	39,4 %	43,9%

Это позволит нам определить плотность потока по следующей формуле:

$$\text{ППИ} = \Sigma \text{ долей РИП}_{2-4}$$

где:

ППИ – плотность потока педагогических инноваций, определяемая как сумма доли участников регионального образовательного холдинга, ведущих работу над инновациями второго и последующего порядков,

Σ долей РИП₂₋₄ – сумма долей региональных инновационных площадок, которые ведут работу над инновациями второго, третьего и четвертого порядков.

Воспользовавшись этой формулой, мы сможем определить плотность потока педагогических инноваций в 2006-2007 учебном году следующим образом:

$$\text{ППИ} = 31,8\% + 7,6\% + 0\% = 39,4\%.$$

Соответственно для 2017-2018 учебного года плотность потока будет иной:

$$\text{ППИ} = 39,3\% + 3,8\% + 0,8\% = 43,9\%.$$

Разница между полученными величинами позволит нам оценить изменения в плотности и, соответственно, качестве потока педагогических инноваций двух сравниваемых периодах времени:

$$\text{КП2 (ИПП)} = \text{ППИ}_2 - \text{ППИ}_1$$

где:

КП2 (ИПП) – второй показатель качества потока педагогических инноваций рассматриваемый как изменение его плотности и измеряемый как разность плотности потока в текущем и предшествующем периодах,

ППИ₂ – плотность потока педагогических инноваций в текущем периоде,

ППИ₁ – плотность потока педагогических инноваций в предшествующем периоде.

Тогда,

$$\text{ИПП} = 43,9\% - 39,4\% = 4,5\%.$$

Этот результат позволяет говорить об увеличении на 4,5% плотности и качества потока педагогических инноваций в 2017-2018 учебном году по сравнению с 2006-2007 учебным годом.

Обобщая его с результатами, полученными по предыдущему показателю качества потока педагогических инноваций – изменению экспертной оценки, мы обнаруживаем, что за время, прошедшее между 2006-2007 и 2017-2018 учебными годами качество потока и эффективность логистики педагогических инноваций возросли.

Соблюдение требований новизны и актуальности, предъявляемые к тематике и программам инновационной деятельности, которые предлагают образовательные организации, создает предпосылки для еще одного пути повышения востребованности, конкурентоспособности и экономической привлекательно-

сти предлагаемых нововведений. Речь идет о диверсификации, как мере разнообразия каких-либо процессов и явлений данной совокупности, которая в нашем случае представлена потоком педагогических инноваций.

В рассматриваемом нами холдинге основные направления диверсификации как еще одной логистической стратегии, связаны с тремя сторонами педагогических инноваций: предметной, динамической и результатной.

Первое из этих направлений представлено диверсификацией содержания предлагаемых педагогических новшеств. Наиболее общая рамка для этого сформирована основными направлениями реализации Программы РИП. Содержательно эти направления учитывают основные задачи государственной политики в сфере образования, актуальные тренды и специфику социального заказа со стороны органов управления образованием и общественности региона.

Приступая к инновационной деятельности образовательное учреждение соотносило себя с одним либо несколькими из этих направлений, определяя свои цели и, тем самым, отличие предлагаемых новшеств от аналогов, разрабатываемых коллегами. Такое согласование общих направлений исследования с деятельностью организации по разрешению внутренней актуальной проблемы является важным условием создания конкурентоспособного и экономически оптимального инновационного продукта.

Сама инновационная деятельность также диверсифицирована. Наиболее явно это прослеживается в целях инновационных площадок разных статусов. Для областных экспериментальных площадок они заключаются в проведении исследований и разработке педагогических новшеств, для научно-методических центров – в их апробации и продвижении полученных результатов, для стажировочных площадок – в распространении инноваций и подготовке педагогов [см. 305].

Члены областного экспертного совета, научные руководители, заместители руководителей образовательных учреждений по научно-методической рабо-

те и педагоги непосредственно связанные с выполнением технического задания по проекту, чаще других сталкиваются с диверсификацией видов работ и результатов инновационной деятельности.

Рассмотрим эти варианты диверсификации в разрезе логики педагогических инноваций на уровне инновационной деятельности субъекта образовательного холдинга.

В течение первого года работы над темой инновационная площадка проводит теоретический анализ имеющейся проблемы, уточняет ее основные компоненты и их характеристики, определяет показатели и критерии ее оценки, разрабатывает концептуальную основу для экспериментальной части работы, подбирает либо создает необходимые диагностические средства. Традиционными результатами такой работы становятся самостоятельные педагогические новшества, оформленные в жанрах теоретической разработки (концепции, модели) и комплекта диагностического инструментария (в более «продвинутых» случаях – авторской методики).

На втором году педагогическое новшество окончательно оформляется, создаются условия для его внедрения. Соответственно, инновационная деятельность и ее результаты могут быть более разнообразными. В зависимости от сформированной на предыдущем этапе методологии, работа по созданию условий для исследования интересующих переменных может выстраиваться: в традициях констатирующего или формирующего эксперимента; в русле предметной, психологической, педагогической, нормативной, управленческой или иной парадигмы; с опорой на особенности дошкольного, общего, профессионального, дополнительного, коррекционного образования и т.д. Чаще всего результаты этой работы представлены: методическими рекомендациями по теме исследования; комплектами рабочих образовательных программ, образовательными программами и программами развития учреждения; учебно-методическими комплексами; сборниками нормативных документов и локальных актов и т.п.

Завершающий год посвящается проведению финальных и дополнительных исследований связанных с внедрением и апробацией новшества на базе «своего» образовательного учреждения. Выясняется, насколько действенными оказались изменения образовательной среды, новые программы, дидактическое и иное обеспечение образовательного процесса, управленческие решения. Полученные результаты инновационной деятельности, как правило, оформляются в научный отчет либо близкие ему по значимости жанры: монография, учебник, учебно-методическое или методическое пособие.

Если образовательная организация планирует по итогам этой работы перейти в статус областного научно-методического центра, то на третьем году ей предстоит подготовить и провести творческий отчет. Это мероприятие предполагает, что администрация и педагогический коллектив в максимально сжатом и концентрированном виде продемонстрируют наиболее значимые результаты инновационной деятельности и докажут действием их праксиологическую ценность.

Инновационная деятельность научно-методического центра состоит в дальнейшем совершенствовании и расширения сферы применения педагогических новшеств путем их апробации. Процесс этот может происходить как по инициативе самого образовательного учреждения, так и по заказу со стороны органов управления образованием, либо сторонних организаций. Результат такой работы закрепляется в аналитических справках и отчетах, образцах научно-методической продукции и мероприятиях, проведенных для потребителей педагогических инноваций: конференциях, семинарах, открытых занятиях, мастер-классах, учебных курсах и тому подобное.

В формате работы стажировочной площадки качественно иначе организовано взаимоотношение педагогов, являющихся носителями инновационного опыта с коллегами – потребителями инноваций. Трансляция этого опыта осуществляется посредством включения их как стажеров в деятельность образовательной организации, благодаря чему происходит ее освоение «изнутри». В

данном случае результатом инновационной деятельности будут не только сведения о составе людей, прошедших стажировку на базе площадки. Главное – реальное совершенствование профессиональных компетенций педагогов и эффективные способы осуществления этой задачи.

Во всех упомянутых случаях диверсификация является одним из условий способствующих увеличению количества и, одновременно, повышению качества педагогических инноваций.

Переводя разговор в плоскость практического измерения эффективности логистики педагогических инноваций с позиций стратегии диверсификации, мы полагаем достаточным использования критериев оценки, определенных на основе содержательной (предметной) стороны педагогических инноваций. К ним мы отнесем два критерия: содержательную вариативность потока педагогических инноваций и равномерность распределения региональных инновационных площадок по направлениям инновационной деятельности (реализации), обозначенным в Программы РИП.

Содержательная вариативность может быть определена при помощи такого показателя, как соотношение направлений реализации Программы РИП двух интересующих нас периодов.

В 2006-2007 учебном году из десяти заявленных в Программе направлений реализации [317] нашли практическое воплощение только девять (9). В частности, образовательные организации не заявляли проекты, связанные с повышением эффективности управления образованием.

В 2007-2008 учебном году количество направлений реализации Программы РИП [313] увеличилось до тринадцати (13), и все они были подкреплены работой конкретных инновационных площадок.

Очевидно, что в более поздний из рассматриваемых нами периодов, инновационная деятельность участников образовательного холдинга содержательно была более диверсифицирована. Изменение в содержательной вариативности, произошедшее за данный период можно определить как отношение

количества направлений реализуемых в Программе РИП в текущем периоде, к количеству направлений реализуемых в Программе РИП в предшествующем периоде по формуле:

$$СВ = КН_2 / КН_1 ,$$

где:

СВ – содержательная вариативность потока педагогических инноваций,

КН₂ – количество направлений реализуемых в Программе РИП в текущем периоде,

КН₁ – количество направлений реализуемых в Программе РИП в предшествующем периоде.

Тогда,

$$СВ = 13 / 9 = 1,44.$$

Результат в 1,44 балла позволяет говорить о том, что по сравнению с 2006-2007 учебным годом в 2017-2018 учебном году содержательная вариативность потока педагогических инноваций возросло на 0,44 единицы или на 44%, т.е. почти в полтора раза. Другими словами, мы можем говорить о большей диверсификации потока педагогических инноваций в 2017-2018 учебном году, и давать более высокую оценку логистике этого потока.

Однако такой подсчет нуждается в уточнении, поскольку доля региональных инновационных площадок, представляющих отдельные направления реализации Программы РИП, может оказаться настолько велика, что говорить о диверсификации будет затруднительно. В этом случае работа участников холдинга организуется вокруг одной центральной проблемы, что отрицательно сказывается на новизне тем, форм и результатов инновационной деятельности конкретных площадок. Их поиск сводится к уточнению и конкретизации деталей, что не делает содержание работы более разнообразным.

Наоборот, вклад площадок в те или иные направления может оказаться единичным. Тогда научная и практическая проблема, заявленная в данном направлении, не сможет быть изучена всесторонне и комплексно. Учреждение

будет работать в пределах границ своих возможностей, что также не позволит вести речь о полноценной диверсификации потока педагогических инноваций.

Данные обстоятельства указывают на необходимость привлечения к оценке диверсифицированности потока педагогических инноваций такого критерия как равномерность. Под ним мы понимаем равномерность распределения площадок по направлениям реализации Программы РИП, что обуславливает схожую «наполненность» каждого из них инновационным поиском и экспериментом.

При гипотетически идеальном варианте количество участников холдинга во всех направлениях будет одинаковым. Другими словами, если мы разделим количество региональных инновационных площадок, участвующих в Программе РИП на количество реализуемых направлений, то для каждого из них полученная цифра останется неизменной.

На практике такое состояние вряд ли достижимо, однако данный способ позволит нам определить условно оптимальное количество площадок в каждом из направлений Программы:

$$\text{УОК} = \text{КП} / \text{КН},$$

где:

УОК – условно оптимальное количество площадок,

КП – количество региональных инновационных площадок, участвующих в Программе РИП,

КН – количество направлений реализуемых в Программе РИП.

Для 2006-2007 учебного года условно оптимальным количеством будет:

$$\text{УОК} = 66 : 9 = 7,3.$$

В 2017-2018 учебном году это количество изменится:

$$\text{УОК} = 132 : 13 = 10,2.$$

В идеальной ситуации, где количество площадок в каждом направлении соответствует условно оптимальному, числовое выражение или индекс равномерности будет равен единице:

$$ИР = КПН n / УОК = 1,$$

где:

ИР – индекс равномерности направления реализации Программы РИП,

КПН n – количество площадок в n-ном направлении реализации Программы РИП,

УОК – условно оптимальное количество площадок.

Чем ближе реальное количество площадок в каждом из направлений к условно оптимальному, тем ближе индекс равномерности к единице. Тем увереннее можно говорить о диверсификации инновационной деятельности, ее содержания и результатов в образовательном холдинге. Наоборот, чем больше отличия реального количества площадок в направлении от оптимального, тем ниже равномерность распределения и слабее диверсификация. При этом индекс равномерности будет указывать, во сколько раз реальное количество площадок в направлении отличается от оптимального (см. Таблицы 11 и 12).

Таблица 11 – Равномерность распределения региональных инновационных площадок по направлениям Программы РИП в 2006-2007 учебном году

№	Направление реализации Программы РИП	Количество площадок в направлении (шт.)	Индекс равномерности направления
1	Научно-методическое обеспечение введения предшкольного и модернизации дошкольного образования	15	2,1
2	Развитие воспитательных систем в образовательных учреждениях различных типов	11	1,5
3	Развитие сельских образовательных	10	1,4

	учреждений		
4	Исследование современных условий создания и развития гуманистических образовательных сред в образовательных учреждениях различных типов	8	1,1
5	Совершенствование систем оценки качества образования	6	0,8
6	Научно-методическое и организационное обеспечение предпрофильной подготовки и профильного обучения	5	0,7
7	Совершенствование системы психолого-педагогической помощи и поддержки участников образовательного процесса	4	0,5
8	Профессионально- личностное развитие педагогических кадров	4	0,5
9	Информатизация образования	3	0,4
ВСЕГО		66	9
УОК		7,3	Равномерность потока 21,1%

Обратившись к Таблице 11 легко заметить, что наиболее востребованными в региональном образовательном холдинге были три направления инновационной работы: «Научно-методическое обеспечение введения предшкольного и модернизации дошкольного образования»; «Развитие сельских образовательных учреждений»; «Развитие воспитательных систем в образовательных учреждениях различных типов». Внутри них сконцентрировалось больше половины (36) региональных инновационных площадок, что привело к превышению

условно оптимального количества соответственно в 2,1, 1,5 и 1,4 раза (на Рисунке 19 эти сектора обозначены желтым цветом).

Меньше оптимального оказалось количество площадок в таких направлениях как: «Информатизация образования» (ИР = 0,4), «Профессионально-личностное развитие педагогических кадров и совершенствование системы психолого-педагогической помощи и поддержки участников образовательного процесса» (ИР = 0,5 в обоих случаях), «Научно-методическое и организационное обеспечение предпрофильной подготовки и профильного обучения» (ИР = 0,7) (на Рисунке 20 эти сектора обозначены голубым цветом).

Направления, сосредоточенные на исследования гуманистических образовательных сред и совершенствовании систем оценки качества образования оказались ближе всего к оптимальной численности площадок. Их индекс равномерности составил 1,1 и 0,8 единиц.

Определив их суммарное значение и найдя долю этого числа в общей сумме индексов равномерности по каждому направлению (9 единиц) мы получим цифровое значение равномерности всего потока педагогических инноваций в образовательном холдинге в 2006-2007 учебном году. Воспользуемся для этого формулой:

$$РП = \Sigma ИРН_{уок} * 100\% / КН$$

где:

РП – равномерность потока педагогических инноваций,

$\Sigma ИРН_{уок}$ – сумма индексов равномерности по направлениям реализации Программы РИП, чьи значения приближены к единице,

КН – количество направлений, реализуемых в Программе РИП в текущем периоде.

Тогда интересующая нас величина составит:

$$РП_1 = (1,1 + 0,8) * 100 / 9 = 21,1\% .$$

Следовательно, равномерность потока педагогических инноваций образовательном холдинге в 2006-2007 учебном году составила 21,1%. На Рисунке

20 мы отметили сегмент, занимаемый соответствующими направлениями реализации Программы РИП синим цветом (Рисунок 22).

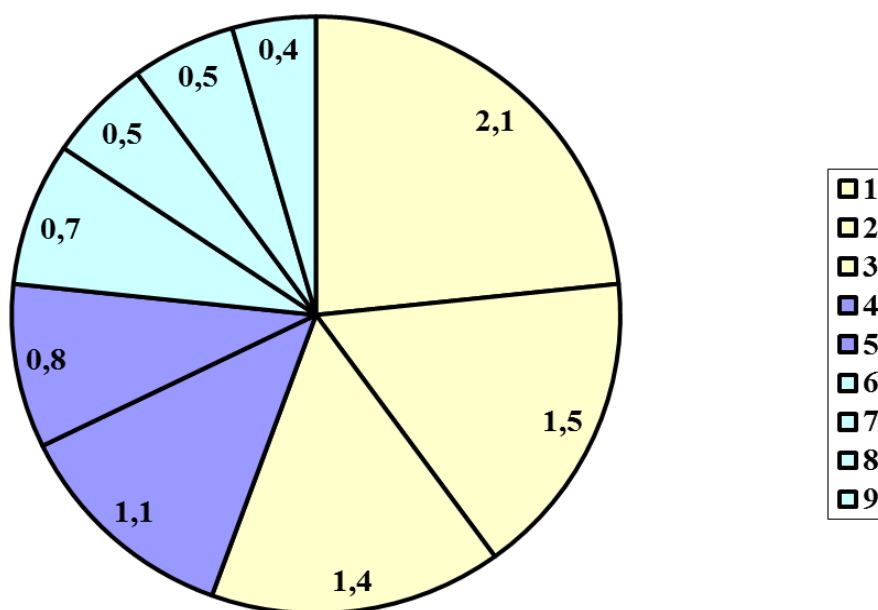


Рисунок 22 – Равномерность распределения региональных инновационных площадок по направлениям реализации Программы РИП в 2006-2007 уч.г.

Сведения, приведенные в Таблице 12, показывают, что в 2017-2018 учебном году к единице приближены индексы равномерности сразу семи направлений.

По $ИР = 1,1$ обнаруживается у направлений: «Профессионально-личностное развитие педагогических кадров в условиях реализации профессионального стандарта педагога» и «Развитие социального партнёрства и сетевого взаимодействия образовательных организаций».

По $ИР = 0,9$ – у тем «Создание здоровьесберегающей доступной среды в общеобразовательных организациях» и «Освоение образовательного потенциала этнокультурного пространства региона».

По $ИР = 0,8$ оказались у направлений: «Совершенствование системы дополнительного образования как ресурса инновационного развития экономики, общества и личности», «Повышение качества подготовки специалистов в системе профессионального образования», «Развитие системы инновационного

менеджмента в образовании (программы развития, инновационные структуры управления, эффективный контракт)» (Таблица 12).

Таблица 12 – Равномерность распределения региональных инновационных площадок по направлениям Программы РИП в 2017-2018 учебном году

№	Направление реализации Программы РИП	Количество площадок в направлении (шт.)	Индекс равномерности направления
1	Развитие систем воспитания в образовательных организациях Ульяновской области	22	2,2
2	Совершенствования содержания и технологий дошкольного образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (далее ФГОС ДО)	16	1,6
3	Научно-методическое сопровождение ФГОС НОО и ФГОС ООО	15	1,5
4	Профессионально-личностное развитие педагогических кадров в условиях реализации профессионального стандарта педагога	11	1,1
5	Развитие социального партнёрства и сетевого взаимодействия образовательных организаций	11	1,1
6	Создание здоровьесберегающей	10	0,9

	доступной среды в общеобразовательных организациях		
7	Освоение образовательного потенциала этнокультурного пространства региона	9	0,9
8	Совершенствование системы дополнительного образования как ресурса инновационного развития экономики, общества и личности	8	0,8
9	Повышение качества подготовки специалистов в системе профессионального образования	8	0,8
10	Развитие системы инновационного менеджмента в образовании	8	0,8
11	Совершенствование системы выявления, сопровождения и развития одарённых детей	6	0,6
12	Совершенствование информационно- образовательных систем в образовании Ульяновской области	5	0,5
13	Формирование систем оценки качества образования	3	0,3
ВСЕГО		132	13
УОК		10,2	Равномерность потока 49,2%

Применив формулу, мы определим равномерность потока педагогических инноваций в 2017-2018 учебном году:

$$РП_2 = ((1,1+0,9)*2 + (0,8*3)) * 100 / 13 = 49,2\%.$$

Их совокупная доля 49,2% (6,4 единицы; на Рисунке 23 соответствующий сегмент обозначен синим цветом (Рисунок 23) в общей сумме индексов равномерности по каждому направлению (13 единиц) заметно превышает аналогичный показатель 2006-2007 учебного года.

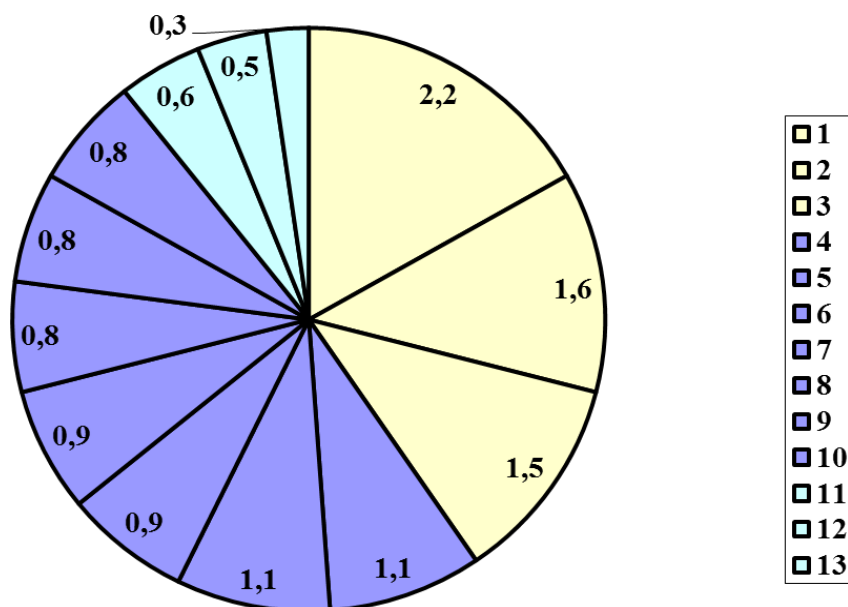


Рисунок 23 – Распределение региональных инновационных площадок (в %) по направлениям реализации Программы РИП в 2017-2018 уч.г.

Высчитать это изменение можно следующим образом:

$$\text{ИРП} = \text{РП}_2 / \text{РП}_1$$

где,

ИРП – изменения равномерности потока педагогических инноваций,

РП₂ – индекс равномерности потока текущего периода,

РП₁ – индекс равномерности потока предшествующего периода.

Следовательно,

$$\text{ИРП} = 49,2\% : 21,1\% = 2,3.$$

Такие изменения свидетельствует о значительном (в 2,3 раза) повышении равномерности потока педагогических инноваций в образовательном холдинге за последние двенадцать лет, а вместе с увеличением показателей содержательной вариативности убедительно подтверждает рост диверсифицированности

потока педагогических инноваций. Кроме того, в нашем распоряжении оказывается еще одно свидетельство эффективности логистики педагогических инноваций.

Основные критерии, показатели и формулы определения изменений в потоке педагогических инноваций, которые одновременно являются способами оценки эффективности логистики педагогических инноваций, представлены в Таблице 13. Обратившись к ней, мы без затруднений обнаружим, что за время, прошедшее с 2006-2007 по 2017-2018 учебный год в потоке педагогических инноваций регионального образовательного холдинга произошли вполне очевидные изменения. Более чем вдвое (в 2,25 раза) увеличилась мощность потока педагогических инноваций и более чем в полтора (в 1,66 раза) его скорость. Поток стал плотнее на 4,5%, а образующие его инновации, по мнению экспертов, стали качественнее на 9%. Значительно (в 1,44 раза) увеличилась содержательная вариативность потока, и он стал более (в 2,3 раза) равномерным. Эти цифры определенно позволяют нам сделать вывод об успешной реализации основных логистических стратегий – увеличения количества, повышение качества и усиления диверсификации, и в целом, об эффективности логистики педагогических инноваций, которая осуществлялась в региональном образовательном холдинге на протяжении последних двенадцати лет.

В завершении параграфа подведем итоги рассмотрения способов оценки эффективности логистики педагогических инноваций в условиях регионального образовательного холдинга.

1. Эффективность логистики педагогических инноваций будет определяться успешностью реализации трех взаимосвязанных логистических стратегий (областях логистических действий) направленных на увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций. В рамках регионального образовательного кластера это обеспечит производство большого количества разнообразных и качественных педагогических инноваций.

Таблица 13 – Способы оценки эффективности логистики педагогических инноваций

№	Критерий оценки потока педагогических инноваций	Критерий оценки эффективности логистики	Формула расчета	Показатели	Числовое выражение показателей	Числовое выражение критерия
ПЕРВАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ – УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ						
1	Мощность потока	Изменение мощности потока педагогических инноваций	ИМП = k ППИ / k РИП	k ППИ – среднее значение коэффициента усиления потока педагогических инноваций, k РИП – коэффициент увеличения количества региональных инновационных площадок	4,5 2,0	2,25
2	Скорость потока	Изменение скорости потока педагогических инноваций	СП = Cp_1 / Cp_2	Cp_1 – срок (время), затрачиваемое областной экспериментальной площадкой на создание готового инновационного продукта в предыдущем периоде, Cp_2 – срок (время), затрачиваемое	5	1,66 (66%)

				мое областной экспериментальной площадкой на создание готового инновационного продукта в последующем периоде	3	
ВТОРАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ – ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ						
3	Экспертная оценка качества потока	Изменение экспертной оценки качества потока педагогических инноваций	ИЭО = $\frac{СЭО_2}{СЭО_1}$	СЭО ₂ – средняя экспертная оценка качества потока педагогических инноваций в текущем периоде, СЭО ₁ – средняя экспертная оценка качества потока педагогических инноваций в предшествующем периоде.	2,33 2,14	1,09 (9%)
4.	Плотность потока	Изменение плотности потока педагогических инноваций	ИПП = $\frac{ППИ_2}{ППИ_1}$	ППИ ₂ – плотность потока педагогических инноваций в текущем периоде, ППИ ₁ – плотность потока педагогических инноваций в предшествующем периоде.	43,9% 39,4 %	4,5%

2. Определить успешность логистики в русле стратегии увеличения количества педагогических инноваций, можно на основании оценки в изменениях мощности и скорости потока педагогических инноваций. Используя для сравнения два периода в развитии регионального образовательного холдинга – с минимальным и максимальным количеством региональных инновационных площадок (2006-2007 уч.г., – 66 площадок; 2017-2018 уч.г. – 132 площадки), нам удалось показать, что мощность потока увеличилась в 2,25 раза, а скорость возросла в 1,66 раз.

3. Для оценки логистики в направлении повышения качества педагогических инноваций использовались такие критерии как изменение экспертной оценки качества и плотности потока педагогических инноваций. Сравнение соответствующих показателей позволило установить по оценкам экспертов рост качества инноваций на 9% и увеличение плотности потока на 4,5%.

4. Эффективность логистики в плане диверсификации определяется при помощи показателей, фиксирующих изменения в содержательной вариативности и равномерности потока. Используя их, нам удалось установить увеличение разнообразия потока педагогических инноваций – по критерию содержательной вариативности в 1,44 раза, а по критерию равномерности – в 2,3 раза.

Рассмотренные выше критерии и показатели оценки эффективности логистики педагогических инноваций представляют собой действенный инструмент управления потоком педагогических инноваций. Полученные с их помощью результаты непротиворечат положениям концепции логистики педагогических инноваций. Наряду с итогами комплексной оценки инновационной деятельности образовательного холдинга и анализом распределения в нем педагогических инноваций разных типов сложности это обстоятельство верифицирует концепцию и подтверждает действенность концептуальной модели этого процесса как механизма управления образовательным холдингом.

Выводы по 3 главе

Изучение реализации логистики педагогических инноваций возможно в условиях деятельности конкретного регионального образовательного холдинга. В нашем исследовании примером такого холдинга является региональная инновационная инфраструктура в сфере образования Ульяновской области (Программа РИП). Анализ структуры, содержания деятельности и развития холдинга позволил выявить устойчивую «эксцентрическую» направленность нововведений его участников благодаря которой разрабатываемые новшества активно распространяются не только внутри, но и во вне кластера.

Структурно образовательный холдинг образован совокупностью элементов, которые можно объединить в пять блоков: 1) субъекты холдинга – органы управления образованием, Институт развития образования, вузы, региональные инновационные площадки; 2) нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности субъектов холдинга; 3) организационно-методическое сопровождение инновационной деятельности субъектов холдинга – критерии и формы экспертных оценок программ и результатов инновационной деятельности; 4) учебно-методическое сопровождение инновационной деятельности субъектов холдинга – программы семинаров для руководителей и заместителей региональных инновационных площадок, курсов для педагогов-исследователей; 5) научно-методическое сопровождение инновационной деятельности субъектов холдинга – материалы о результатах инновационной работы, организация и проведение научно-практических мероприятий.

Верификация концепции логистики педагогических инноваций осуществлялась на основе результатов исследования, полученных в ходе комплексной оценки инновационной деятельности образовательного холдинга, анализа распределения в нем педагогических инноваций разных типов сложно-

сти, оценки эффективности логистики в русле реализации основных её стратегий.

Анализ количественных и территориальных изменений субъектов образовательного холдинга в период с 2003 по 2018 учебные годы, позволяет обозначить четыре фактора таких преобразований: особенности реализации государственной политики в сфере образования на региональном и муниципальном уровнях; финансовая поддержка инновационной деятельности образовательных организаций; инициатива и инновационный потенциал субъектов региональной инновационной инфраструктуры в системе образования; особенности управления инновационной деятельностью в образовательном холдинге.

Изучение совокупных показателей результативности инновационной деятельности участников образовательного холдинга в этот период (научной, методической и социальной), их стабильный рост на протяжении пятнадцати лет, дает основания для того, чтобы рассматривать его в качестве значимого агента влияния на систему образования Ульяновской области и её развитие.

Это в полной мере подтверждается эффектами, которые проявляются в процессе системной инновационной деятельности субъектов холдинга. К ним можно отнести лидирующие позиции региональных инновационных площадок (по сравнению с остальными образовательными организациями Ульяновской области) среди победителей ПНПО, региональных базовых школ, ассоциированных школ ЮНЕСКО, ежегодных всероссийских рейтингов образовательных организаций.

Основной для анализа инновационной деятельности регионального образовательного холдинга является типология педагогических инноваций. Применяя ее, мы получаем возможность распределить нововведения по тринадцати типам соответствующим инновациям 1–4-го порядков. Отнесение инноваций к определенному типу, осуществлялось на основе анализа экспертами формулировок тем инновационной деятельности субъектов образовательного холдинга.

В процессе работы экспертами была разработана методика типологизации (дифференциации) педагогических инноваций. Она предполагает: обнаружение слов (фраз)-индикаторов, указывающих на предмет инновационной деятельности; установление их отношения к одному или сразу нескольким уровням кластеризации; уточнение неконкретных формулировок; распределение инноваций по порядкам и типам.

Результаты работы экспертов позволили установить, что в региональном образовательном холдинге наибольшее развитие получила инновационная деятельность, связанная с нововведениями первого и второго порядков. В работе над инновациями высокой степени сложности третьего и четвертого порядков занято значительно меньшее количество региональных площадок. В распределении региональных площадок по типам инноваций обнаруживаются тенденции, связанные с предпочтениями субъектов холдинга в тематике инновационной работы и стратегиями нововведений, которые образовательные организации используют при решении возникающих задач.

В частности, к наиболее предпочитаемым нововведениям 1-го порядка относятся инновации типа «образовательная организация» и стратегия организационных изменений. Среди инноваций второго порядка наиболее распространена стратегия поиска новшеств в сфере интеграции образовательных компетенций и образовательных программ. Для учреждений, работающих с инновациями третьего порядка характерны стратегии нововведений в сфере интеграции «образовательных компетенций, образовательных программ и образовательных организаций» и «образовательных программ, образовательной организации и территориального образовательного кластера». Наименее предпочитаемые инновации относятся к типам, для которых характерным является такой элемент как «территориальный образовательный кластер» и связанная с ним необходимость развивать взаимодействия с другими организациями.

Применение типологии педагогических инноваций позволяет не только проанализировать уровень сложности нововведений в образовательном холдин-

ге, но и представить его как системную инновацию четвертого порядка. Располагая данными об изменениях состава, результатах и образовательных эффектах работы региональных инновационных площадок за пятнадцатилетний период мы можем комплексно оценить инновационную деятельность регионального холдинга в целом.

Эффективность логистики педагогических инноваций будет определяться успешностью реализации трех взаимосвязанных логистических стратегий (областях логистических действий) направленных на увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций.

Определить успешность логистики в русле количественной стратегии можно на основании оценки в изменениях мощности и скорости потока педагогических инноваций. Используя для сравнения два периода в развитии регионального образовательного холдинга – с минимальным и максимальным количеством региональных инновационных площадок (2006-2007 уч.г., – 66 площадок; 2017-2018 уч.г. – 132 площадки), можно утверждать, что мощность потока увеличилась в 2,25 раза, а скорость возросла в 1,66 раз.

Для оценки логистики в направлении повышения качества педагогических инноваций использовались такие критерии как изменение экспертной оценки качества и плотности потока педагогических инноваций. Сравнение показателей позволило установить по оценкам экспертов рост качества инноваций на 9% и увеличение плотности потока на 4,5%.

Эффективность логистики в плане диверсификации определяется при помощи показателей, фиксирующих изменения в содержательной вариативности и равномерности потока. Используя их, удалось установить увеличение разнообразия потока педагогических инноваций – по критерию содержательной вариативности в 1,44 раза, а по критерию равномерности – в 2,3 раза.

Результаты, полученные в ходе комплексной оценки инновационной деятельности образовательного холдинга, анализа распределения в нем педагогических инноваций разных типов сложности, оценки эффективности логистики

позволили установить их непротиворечие положениям концепции логистики педагогических инноваций. Это является основанием для верификации концепции и подтверждением действенности концептуальной модели этого процесса как механизма управления образовательным холдингом. верифицировать

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование, в ходе которого был решен ряд научных задач, направленных на решение проблемы логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании, позволило получить результаты, подтвердившие положения выдвинутой гипотезы и дающие основания для следующих выводов.

В условиях перехода России к постиндустриальной стадии общественно-го развития научным основанием для теоретического осмысления инноваций в образовании является кластерный подход, представляющий собой научное направление, объединяющее теорию и практику развития системы образования посредством создания и управления образовательными кластерами.

Понятие «образовательный кластер» является основной категорией кластерного подхода в образовании. С его помощью обозначается образовательная система, обладающая ресурсной общностью формирующих его элементов, которая нацелена на оперативный поиск инновационных решений разнообразных задач возникающих как внутри самого кластера, так и во внешней образовательной среде.

Применение понятий «образовательный кластер» и «кластерный подход в образовании» происходит в разных смысловых контекстах, соответствующих четырем уровням кластеризации. В первом из них содержание понятий связывается с кластерами образовательных компетенций; во втором – с образовательной программой или ее элементами; в третьем – с различными сферами жизнедеятельности и ресурсами образовательной организации, представленными в формате кластеров образовательного процесса или локального партнерства; в четвертом – с территориальным объединением социальных институтов в кластер вертикальной интеграции или кластер социального партнерства. Каждый из них характеризуется собственными субъектами и объектами этого про-

цесса, находящимися в отношениях соподчинения, соответствующими масштабами и границами их влияния, а также значением самих понятий.

Результаты кластеризации как управляемого процесса создания и преобразований кластера посредством интеграции ресурсов входящих в его состав объектов с целью достижения синергетического эффекта проявляется в создании инноваций, выступающих сущностной характеристикой образовательных кластеров, результатом их деятельности и условием развития.

Педагогические инновации представляют собой целенаправленное изменение педагогической деятельности посредством разработки и введения в образовательных учреждениях педагогических и управленческих новшеств. В каждой инновации можно выделить три стороны: предметную (характеризующую само новшество или инновационный образовательный продукт), динамическую (представленную инновационными процессами, как стихийными, так и приобретенными форму целенаправленной, научно организованной инновационной деятельности) и результатную (связанную с получением запланированных новшеств, соответствием деятельности критериям инновационности и различными образовательными эффектами).

Анализ педагогических инноваций с позиции кластерного подхода в образовании позволяет определять их сложность при помощи критериев дифференциации и интеграции содержательных контекстов, определяющих значение понятия «образовательный кластер». На этой основе разработана авторская типология педагогических инноваций.

Применение первого из критериев – дифференциации контекстов – позволяет обозначить четыре типа педагогических нововведений 1-го порядка («простые»): на уровне кластера образовательных компетенций; кластера образовательных программ; кластера образовательной организации и территориального образовательного кластера.

Второй критерий – степень интеграции контекстов, в которых используются понятия – предоставляет возможность отличить друг от друга инновации

трех порядков. Инновации второго («средние» по сложности) и последующих порядков («сложные») возникают в результате интеграции содержания двух и более контекстов. В вопросах организации системной и целенаправленной работы над педагогическими инновациями самого высокого – 4-го порядка – наиболее эффективны территориальные образовательные кластеры, представленные в формате региональных образовательных холдингов. Данный тип образовательного кластера представляет собой объединение образовательных и иных организаций на основе сотрудничества и горизонтальной интеграции под эгидой министерства образования (или университета), для создания общего образовательного пространства региона. В образовательных холдингах инновационная деятельность отличается устойчивой эксцентрической направленностью: разрабатываемые новшества и результаты их применения активно распространяются как внутри, так и вовне кластера.

Механизмом управления образовательным кластером непосредственно связанным с созданием инноваций является логистика, обеспечивающая их движения на протяжении всего жизненного пути. Обобщив представления, накопленные в области применения логистики в образовании, мы обосновываем применение категории «логистика педагогических инноваций». С его помощью обозначим механизм управления образовательным холдингом, а также «область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на согласование» [108] внутрикластерных «процессов и потоков... с целью создания условий достаточных для производства, апробации, и внедрения педагогических новшеств, а также продвижение полученных результатов в образовательной среде» [108], обеспечения устойчивого потока педагогических инноваций.

В работе предложена концепция логистики педагогических инноваций, методологическую основу которой составляет кластерный подход в образовании в единстве с системообразующими идеями совокупного субъекта, интеграции и синергии. В соответствии с ними образовательный холдинг как совокуп-

ный субъект, образованный и функционирующий на основе общих ценностей и интегрированных ресурсов его участников, в ходе их управляемого и целенаправленного взаимодействия достигает синергетических эффектов, которые проявляются в создании педагогических инноваций, являющихся результатом деятельности и фактором, определяющим эффективность управления кластером и его развитием.

Компонентами концепции являются особенности и принципы реализации (общие для любого вида логистики, общепедагогические, кластеризации, территориального образовательного кластера) логистики, а также её категориально-понятийный аппарат (раскрывает ее цель, объект, предмет, основные задачи, этапы и виды логистической деятельности, логистические стратегии и критерии оценки эффективности логистики педагогических инноваций). Объектом логистики педагогических инноваций выступают внутрикластерные потоки: поток педагогических инноваций; инфраструктурные (материально-технический и финансово-экономический), педагогические (обучения и воспитания), интегративные (информационный и субъектов образовательных отношений) и поток помех. Их согласование и создание устойчивого потока педагогических инноваций, обеспечивающего развитие образовательного кластера, является предметом логистики. Соответственно её целью будет являться целостное развитие территориального образовательного кластера как системы, образованной совокупностью инфраструктурных и педагогических компонентов.

Концепция логистики педагогических инноваций явилась итогом обобщения результатов исследования деятельности образовательного холдинга Ульяновской области, пример которого позволил конкретизировать содержание и взаимосвязи положений концепции в концептуальной модели.

Наряду с концептуально-методологическим блоком важной составляющей модели являются блок логистической деятельности. Он раскрывает её основные этапы: 1. Стратегический (определение целей и направлений инновационной деятельности холдинга); 2. Этап обеспечения качества и количества педагоги-

ческих инноваций «на входе»; 3. Этап сопровождения инновационной деятельности участников холдинга; 4. Этап обеспечения качества и количества педагогических инноваций «на выходе». Кроме того, данный блок содержит представление о видах логистической деятельности, реализуемых в холдинге: прогностической, определяющей направление и сроки инновационной деятельности, а также статус образовательной организации в Программе РИП; организационной (инструментальной), связанной с выстраиванием работы «случайных» и «целенаправленных» субъектов логистики, выполнением технического задания региональными инновационными площадками и продвижением полученных инновационных результатов и опыта; экспертной, обеспечивающей качественную оценку заявок образовательных организаций, претендующих на статус региональной инновационной площадки и результатов инновационной деятельности областных экспериментальных площадок.

Эффективность логистики педагогических инноваций будет определяться успешностью реализации трех взаимосвязанных логистических стратегий (областях логистических действий) направленных на увеличение количества, повышение качества и диверсификацию педагогических инноваций. С ними связан критериально-результативный блок модели, образованный критериями оценки эффективности логистики педагогических инноваций: изменение мощности, скорости, экспертной оценки качества, плотности, содержательной вариативности и равномерности потока педагогических инноваций.

Четвертый структурный компонент модели логистики педагогических инноваций (блок проблематизации) представлен разнообразными трудностями, которые сопровождают ее реализацию. Определенные проблемы характерны для организации инновационной деятельности в целом: абсолютизация инновационной деятельности и праксиологической направленности педагогических инноваций, непонимание руководителями и педагогами перехода к новому состоянию образовательной организации; источник возникновения противоречий в учреждении, характером их воздействий на развитие организации, невоспри-

имчивость к инновациям; сопротивление изменениям, восприятие инноваций как проблемы, действие антиинновационных стереотипов и негативное отношение к нововведениям.

Наряду с ними в образовательном холдинге Ульяновской области сложились специфические проблемы логистики макро- (отсутствие заказа и ее поддержки инновационной деятельности со стороны органов власти, утилитарное восприятие ими инновационных площадок), мезо- (искажение понятийного аппарата, отход от естественнонаучных требований к организации и проведению исследований; акцентирование внимания на описании существующего опыта конкретного учреждения) и микроуровней (внешняя мотивация инновационной деятельности, которая приводит к росту прагматизма и снижению качества нововведений).

В то же время, данные проблемы содействуют определению перспектив образовательного холдинга. Его содержание раскрывается пятью парадигмами идеологии логистики и соответствующими направлениями ее развития, которые составляют заключительный компонент модели (парадигмальный блок). Аксиологическая парадигма обозначает направления развития логистики, связанные с ценностным отношением к педагогическим инновациям, инновационной деятельности, инноваторам и субъектам логистики, региональному образовательному холдингу и его участникам. Парадигма взаимодействия предполагает совершенствование способов согласования внутри и межкластерных взаимодействий, развитие трансфера инноваций и внешней кооперации через участие в совместных инновационных проектах. Содержательная парадигма констатирует исследования внутрикластерных потоков как самостоятельных объектов научного познания, их взаимодействий и способов управления потоками. Технологическая парадигма ориентирует на развитие механизмов и инструментов логистики, способов и средств оценки ее эффективности логистики, нормативного обеспечения. Гуманитарная парадигма подчеркивает роль человека как субъекта логистики, важность качества его подготовки и поддержки

посредством целенаправленного обучения, создания профессиональных сообществ и организации консалтинга.

Верификация концепции логистики педагогических инноваций осуществлялась на примере образовательного холдинга Ульяновской области. Основаниями для полученных выводов стали результаты комплексной оценки инновационной деятельности холдинга, анализа распределения в нем педагогических инноваций разных типов сложности, оценка эффективности логистики в русле трех взаимосвязанных логистических стратегий.

Одним из наиболее очевидных путей верификации концепции логистики педагогических инноваций является подтверждение успешности инновационной деятельности образовательного холдинга. Комплексная оценка масштабов и продуктивности инновационной деятельности образовательного холдинга Ульяновской области на протяжении 15 лет, с 2003-2004 по 2017-2018 учебные годы позволила выявить четыре фактора о количественных и территориальных изменениях в его составе: особенности реализации государственной политики в сфере образования на региональном и муниципальном уровнях; наличие либо отсутствие финансовой поддержки инновационной деятельности образовательных организаций; инициативу и инновационный потенциал субъектов региональной инновационной инфраструктуры в системе образования; характер управления деятельностью Программы РИП.

Результаты сравнения и обобщение совокупных показателей научной, методической и социальной результативности инновационной деятельности участников Программы РИП в указанный период времени, дают основания для рассмотрения образовательного холдинга в качестве значимого агента влияния на систему образования Ульяновской области и её развитие. Это подтверждается как устойчивым ростом результативности холдинга на протяжении последних пятнадцати лет, так и эффектами, которые проявляются в его инновационной деятельности: лидирующими позициями, занимаемыми региональными инновационными площадками среди победителей различных конкурсов, об-

ластных базовых школ, ассоциированных школ ЮНЕСКО, ежегодных всероссийских рейтингах образовательных организаций в сравнении с другими образовательными организациями Ульяновской области.

Второе направление верификации концепции логистики педагогических инноваций представлено анализом распределения в образовательном холдинге педагогических инноваций разных типов сложности. Эта часть исследования образовательного холдинга выполнялась посредством авторской типологии педагогических инноваций благодаря которой инновации, над которыми работали участники Программы РИП, классифицировались на типы 1–4-го порядков сложности. Отнесение инноваций к определенному типу, осуществлялось на основе анализа экспертами тематики и результатов инновационных проектов, выполняемых субъектами образовательного холдинга в период с 2003-2004 по 2017-2018 учебные годы. Исследование позволило установить, что в региональном образовательном холдинге наибольшее развитие получила инновационная деятельность, связанная с нововведениями первого и второго порядков. К наиболее предпочитаемым нововведениям 1-го порядка относятся инновации типа «образовательная организация», для которых наиболее частой является стратегия организационных изменений. Среди инноваций второго порядка наибольшее распространение получили нововведения типа «образовательные компетенции и образовательные программы» и стратегия поиска новшеств в области интеграции образовательных компетенций и образовательных программ.

В работе над инновациями высокой степени сложности (третьего и четвертого порядков) занято значительно меньшее количество региональных площадок, что может быть объяснено высокими требованиями к подготовленности педагогов, администрации и научного руководителя площадки к инновационной деятельности, а также значительными ресурсами, которые могут потребоваться для такой работы. Для учреждений, работающих с инновациями третьего порядка, характерны нововведения в сфере интеграции «образовательных ком-

петенций, образовательных программ и образовательных организаций» и «образовательных программ, образовательных организаций и территориального образовательного кластера». Наименее предпочитаемые инновации тех типов, где встречается такой элемент как «территориальный образовательный кластер» предполагающий развитие взаимодействия с другими организациями.

Третье направление верификации состояло в оценке эффективности логистики в русле трех взаимосвязанных логистических стратегий: увеличение количества, повышения качества и диверсификации педагогических инноваций в образовательном холдинге. Сравнение результативности образовательного холдинга в периоды с минимальным и максимальным количеством региональных инновационных площадок (2006-2007 уч.г., – 66 площадок; 2017-2018 уч.г. – 132 площадки) позволило установить, что мощность и скорость потока педагогических инноваций возросли более чем в два и полтора раза соответственно. По результатам экспертной оценки качество инноваций возросло на 9%, плотность потока увеличилась на 4,5%. Также увеличилось разнообразие потока педагогических инноваций: почти в полтора раза увеличилась его содержательная вариативность, и более чем в два – равномерность.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать выводы об успешности логистики педагогических инноваций, которые не противоречат положениям концепции, что также доказывает её подлинность и действенность.

В данном исследовании рассмотрены некоторые теоретические и практические аспекты логистики педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании. Очевидно, что в данной работе мы не могли охватить изучаемую проблему во всей ее полноте.

Вопросы, связанные с изучением возможностей практического применения кластерного подхода в образовании и концепции дифференциации педагогических инноваций, средств и способов логистики в образовании; дополнением и уточнением логистических стратегий, критериев оценки эффективности логистики; подготовкой педагогов и научных руководителей к инновационной

деятельности в условиях регионального образовательного холдинга представляют перспективные направления научных исследований.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверьянов, А. Н. Системное познание мира. Методологические проблемы [Текст] / А. Н. Аверьянов. – Москва : Издательство: Политиздат, 1985. – 263 с.
2. Адольф, В. А. Избранные труды [Текст] / В. А. Адольф. В 2-х томах. Т.2. – Красноярск, ООО «Новые компьютерные технологии», 2020. – 215 с.
3. Аксеновская, Л. Н. Этико-смысловые коды организационной культуры [Текст] / Л. Н. Аксеновская // Известия Саратовского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2019. – Том 10. Выпуск 4. – С. 414-421.
4. Александрова Е. А. Социокультурные возможности образовательного пространства и детско-взрослых сообществ в контексте формирования у ребенка духовно-нравственной культуры [Текст] / Е. А. Александрова // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 4: Педагогика. Психология. – 2014. – № 35 (4). – С. 52-59.
5. Александрова, Е. А. Культурные практики детства как условие развития образовательного пространства [Текст] / Е. А. Александрова, В. Н. Корчагин. – Саратов: ИЦ "Наука", 2018. – 178 с.
6. Алесинская, Т. В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления. Учебное пособие [Текст] / Т. В. Алесинская. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. – 121 с.
7. Ананишнев, В. М. Моделирование в сфере образования [Электронный ресурс] / В. М. Ананишнев // Системная психология и социология. – 2010. – Т. 1. – № 2. – Режим доступа: http://systempsychology.ru/journal/2010_1_2/36-ananishnev-vm-modelirovanie-v-sfere-obrazovaniya.html (дата обращения: 17.07.2019 г.).

8. Ананьина, Ю. В. Формирование среды профессионально-личностного развития студентов колледжа в условиях сетевой кластерной интеграции [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Ю. В. Ананьина. – Москва, 2013. – 25 с.
9. Ангеловски, К. Учителя и инновации [Текст] : Книга для учителя / К. Ангеловски. – М.: Просвящение, 1991. – 159 с. - ISBN: 5090030731.
10. Англо-русский словарь [Текст] / Сост. В. К. Мюллер. Редактор А. Д. Михальчи. Издание 6-е. – М., Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1956. – 700 с.
11. Англо-Русский Словарь по экономике и финансам : Около 75 000 слов и выражений [Текст] / Авт.-сост. А. В. Аникин, И. М. Осадчая, Б. Г. Фёдоров / Под ред. А. В. Аникина. – СПб., Энциклопедическая школа, 1993. – 590 с. – ISBN: 5-900428-05-2.
12. Андреев, Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности. Учебное пособие [Текст] / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с. – ISBN: 5-279-02517-8.
13. Андреева, А. В. Особенности научной и инновационной деятельности в системе образования [Электронный ресурс] / А. В. Андреева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – Режим доступа: www.science-education.ru/116-12628 (дата обращения: 05.08.2018).
14. Андреева, Г. М. Социальная психология : Учебник для высших учебных заведений [Текст] / Г. М. Андреева. – М. : Аспект Пресс, 2017. – 363 с. – ISBN: 978-5-7567-0827-1.
15. Андреева, Л. Образовательные кластеры: проблема развития [Текст] / Л. Андреева, П. К. Андреев // Конкурентоспособность территорий : материалы XV Всерос. Форума молодых ученых с междунар. участием в рамках III Евразийского экономического форума молодежи «Диалог цивилизаций – «Путь навстречу» (Екатеринбург, 17–18 мая 2012 г.) / [отв. за вып. М. В. Федоров, Э.

В. Пешина]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2012. – Ч. 2. – С. 5–7.

16. Андреева, О. И. Основы развития критического мышления студентов педагогического колледжа [Электронный ресурс] / О. И. Андреева, А. И. Николаева, Т. С. Леснякова // Персональный сайт Ольги Андреевой. – Режим доступа: <http://culture.16mb.com/page/02/trkm.pdf> (дата обращения: 22.08.2017).

17. Андриюшкова О. В. Логистика организации электронного обучения в университете [Текст] / О. В. Андриюшкова, М. В. Леган, Т. А. Яцевич // Открытое и дистанционное образование. – 2011. – № 4. – С. 5–10.

18. Аникин, Д. В. Образовательные кластеры во Франции как часть инновационной политики [Текст] // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2. – С. 4746-4749.

19. Анисцына, Н. Н. Инновационный научно-образовательный кластер как способ организации инновационной деятельности в вузе [Текст] / Н. Н. Анисцына // Креативная экономика. – 2010. – № 4 (40). – С. 91-97.

20. Апасова, А. С. Приемы технологии развития критического мышления в подготовке студентов колледжа [Текст] / А. С. Апасова // Новая наука: проблемы и перспективы. – 2016. – № 6-2. – С. 9-12.

21. Арефьева, С. М. Интеграция общеобразовательной и допрофессиональной художественной подготовки учащихся учебного комплекса (на примере предметов исторического цикла) [Текст] : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / С. М. Арефьева. – Казань, 2002. – 216 с.

22. Артюхов С. С. Кластерный подход в экономике российских регионов [Текст] / С. С. Артюхов, Г. Ф. Величко. – М.: Мысль, 2004. – 214 с. – с. 76.

23. Афанасов А. Ю. Методические основы формирования региональной кластерной политики [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / А. Ю. Афанасов. – Санкт-Петербург, 2013. – 24 с.

24. Афонина, А. Г. Экономическое содержание и механизм управления развитием кластеров в региональной экономике [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / А. Г. Афонина. – Пермь, 2012. – 24 с. – С.14-15.
25. Ахенбах, Ю. А. Формирование и развитие научно-производственных кластеров в регионе: теория, методология, практика [Текст] : автореф. дис. ... д-ра эконом. наук : 08.00.05 / Ю. А. Ахенбах. – Тамбов, 2012. – 43 с.
26. Ашрапова, Д. Д. Развивающие воркшопы в системе высшего образования США [Текст] / Д. Д. Ашрапова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2018. – № 1 (29). – С. 24-28.
27. Бабанский, Ю. К. Проблема повышения эффективности педагогических исследований [Текст] / Ю. К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1982. – 182 с.
28. Балалиева, О. В. Кластерное развитие дошкольного образования [Текст] / О. В. Балалиева // Проблемы и перспективы развития образования: материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.).Т. I. – Пермь: Меркурий, 2011. – С.69-71.
29. Балалиева, О. В. Образовательный кластер в сфере ДОУ [Текст] / О. В. Балалиева // Казанская наука. – 2013. – № 8. – С. 105-110.
30. Баландина, И. В. Подготовка будущих учителей информатики к применению технологий компьютерной визуализации на основе кластерного подхода [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02. / И. В. Баландина. – Екатеринбург, 2012. – 23 с.
31. Банслова, В. Б. Российский рынок образовательных услуг: этапы и факторы его развития [Электронный ресурс] / В. Б. Банслова // Евразийский международный научно-аналитический журнал: Проблемы современной экономики. – 2016. – N 3 (59). – С. 201-206. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=5886> (дата обращения: 27.07.2019).
32. Бароненко, А. С. К вопросу о противоречиях и методологических проблемах инновационной деятельности [Текст] / А. С. Бароненко. – Вестник

ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки», выпуск 15. – № 4. – 2012. – С. 22-25.

33. Батуева, Т. Г. Формирование образовательных кластеров в регионе как нематериальный фактор развития региональной экономики [Текст] / Т. Г. Батуева // Экономика, Статистика и Информатика. – 2011. – № 5. – С. 3-8.

34. Безрукова, В. С. Основы духовной культуры : энциклопедический словарь педагога [Текст] / В. С. Безрукова. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.; [Электронный ресурс] В. С. Безрукова. – Режим доступа: <https://refdb.ru/look/2054801-pall.html> (дата обращения: 05.08.2018).

35. Бейзеров, В. А. Кластерный подход к развитию образовательных систем как способ повышения конкурентоспособности образования стран и регионов [Текст] / В. А. Бейзеров // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2015. – № 5 (92). – С. 10-14.

36. Белан, Е. П. Стратегическое управление развитием регионального университета как исследовательско-ориентированного вуза [Текст] : дис. ... докт. пед. наук: 13.00.08. / Е. П. Белан. – Ростов-на-Дону, 2007. – 380 с.

37. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования [Текст] / Д. Белл ; пер. с англ. под ред. В. Л. Иноземцева. – М. : Academia, 1999. – 944 с.

38. Беляев, В. И. Педагогика А.С. Макаренко: традиции и новаторство [Текст] / В. И. Беляев. – Москва : МНЭПУ, 2000. – 224 с. – ISBN: 5-7383-0127-7.

39. Березина, О. Л. Становление и развитие педагогических инноваций в современной региональной системе дополнительного профессионального образования [Текст] : автореферат дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / О. Л. Березина. – Великий Новгород, 2012. – 46 с.

40. Березовский, Д. С. Формирование промышленного кластера в условиях инновационной экономики [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Д. С. Березовский. – Москва, 2012. – 29 с.

41. Бермус А. Г. Педагогический компонент многоуровневого профессионально ориентированного университетского образования [Электронный ресурс] / А. Г. Бермус // Научный электронный ежеквартальный журнал «Непрерывное образование: XXI век». – 2014. – Выпуск 1. – С. 1-18. – Режим доступа: <http://lll21.petrus.ru/journal/article.php?id=2281> (дата обращения: 21.08.2017).

42. Бермус, А. Г. Кластерно-модульный подход к проектированию образовательных программ в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] / А. Г. Бермус // Научный электронный ежеквартальный журнал «Непрерывное образование: XXI век». – 2015. – Выпуск 4. – С. 1-15. – Режим доступа: <http://lll21.petrus.ru/journal/article.php?id=2944> (дата обращения: 21.08.2017).

43. Борулава, М. Н. Интеграция содержания образования [Текст] / М. Н. Борулава. – М.: Педагогика, 1993. – 172 с. – ISBN: 5-85127-014-4.

44. Беспалько, В. П. Основы теории педагогических систем: проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем: монография [Текст] / В. П. Беспалько. – 3-е изд. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 2011. – 304 с.

45. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода [Текст] / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М., Издательство «Наука», 1973. – 271 с.

46. Блохин, В. С. Теоретические основы и практика реализации центров в школьном историческом образовании (Вторая и третья ступени обучения) [Текст] : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / В. С. Блохин. – Екатеринбург, 2004 – 254 с.

47. Богатенкова, Н. В. Технология развития критического мышления на уроках истории и краеведения [Текст] / Н. В. Богатенкова, И. В. Муштавинская. – СПб., С.-Петербург. гос. ун-т пед. мастерства, 2001. – 79 с. – ISBN: 5-7434-0093-8.

48. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л. И. Божович. – СПб. : Питер, 2008. – 400 с. – (Мастера психологии). – ISBN: 978-5-91180-846-4.

49. Большаков, Н. М. Концепция инновационных совокупных образовательных ценностей как методологическая основа новой кластерной модели рыночных отношений [Текст] / Н. М. Большаков // Финансы и кредит. – 2016. – № 37. – С. 40-49.

50. Большая Российская энциклопедия : В 30 т. / Председатель Науч.-ред. совета Ю. С. Осипов. Отв. ред. С. Л. Кравец. Т. 14. Киреев – Конго. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2009. – 751 с. – ISBN: 978-5-85270-342-3 (т. 14).

51. Большой англо-русский словарь : В 2-х т. Ок. 150000 слов. / Сост. Н. П. Амосова, Ю. Д. Апресян, И. Р. Гальперин и др. ; Под общ. рук. И. Р. Гальперина. – 3-е изд. стереотип. – М.: Рус. яз., 1979. Т.1. А – Л. – 824 с.

52. Бондаревская, Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования [Текст] / Е. В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону : Ростовский государственный педагогический университет, 2000. – 352 с.

53. Борисенков, В. П. Всегда актуальная проблема [Текст] / В. П. Борисенков // Педагогика. – 2008. – № 1. – С. 115-118.

54. Бороновская, В. М. Мастер-класс «Изучение биографии И.А. Гончарова с использованием приема кластер» [Электронный ресурс] / В. М. Бороновская // Сайт «Педагогическое сообщество УРОК.РФ». – Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/masterklass_izuchenie_biografii_ia_goncharova_s_ispo_184252.html (дата обращения: 22.08.2017).

55. Боуш, Г. Д. Формирование и развитие промышленных кластеров: теория и методология [Текст] : автореф. дис. ... д-ра эконом. наук : 08.00.05 / Г. Д. Боуш. – Санкт-Петербург, 2012. – 42 с.

56. Бочаров, А. А. Механизм влияния стратегического партнерства на инновационное развитие организации [Текст] / А. А. Бочаров // Журнал правовых и экономических исследований. – 2009. – № 3. – С. 53-56.

57. Буданов, В. Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и образовании [Текст] / В. Г. Буданов – М.: ЛИБРОКОМ, 2009. – 240 с. – ISBN: 978-5-382-00589-8.

58. Буданов, В. Методология и принципы синергетики [Текст] / В. Буданов // Філософія освіти. – 2006. № 1(3). – С. 143-172.

59. Булахова, З. Н. Педагогическая логистика как средство кадрового обеспечения логистических систем [Электронный ресурс] / З. Н. Булахова, Ю. Н. Шестаков // Педагогическая логистика: образование, наука, экономика. Ре-позиотрий БНТУ. – С. 7-11. – Сайт DOCPLOYER. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/63461172-Pedagogicheskaya-logistika-obrazovanie-nauka-ekonomika-pedagogicheskaya-logistika-kak-sredstvo-kadrovogo-obespecheniya-logisticheskikh-sistem.html> (дата обращения: 29.08.2018).

60. Булыко А. Н. Современный словарь иностранных слов. Более 25 тысяч слов и словосочетаний [Текст] / А. Н. Булыко. – М.: «Мартин» : «Мартин Пресс», 2005. – - 846 с. – ISBN: 5-8475-0265-6.

61. Бурнашев, К. Г. Развитие инновационно-ориентированных кластерных структур [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / К. Г. Бурнашев. – Москва, 2014. – 22 с.

62. Валеева, Д. Р. Технология развития критического мышления на уроках литературы [Электронный ресурс] / Д. Р. Валеева // Сайт «Педагогическое сообщество УРОК.РФ». – Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/tehnologiya_kriticheskogo_mishleniya_043058.html (дата обращения: 22.08.2017).

63. Васильева, Н. В. Формирование и развитие образовательных кластеров в региональной социально-экономической системе [Текст] : автореф.

дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05. / Н. В. Васильева. – Гатчина, 2013. – 26 с.

64. Вахрушева, Н. И. Образовательный кластер как фактор инновационного развития региона [Текст] / Н. И. Вахрушева // Экономическая наука и образование. – 2009. – № 8(57). – С. 385-387.

65. Веденева, Г. И. Духовно-нравственное воспитание школьников в процессе познания родного края [Текст] : дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.01. / Г. И. Веденева. – Москва, 2016. – С. 364 с.

66. Верификация. // Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с. – С.78.

67. Видякина, О. В. Оценка интеллектуальной собственности университетских комплексов [Текст] / О. В. Видякина // Университетское управление. – 2008. – № 1. – С. 58–64.

68. Вилинов, А. М. Инновационный процесс [Текст] / А. М. Вилинов // Большая Российская энциклопедия : В 30 т. / Председатель Науч.-ред. совета Ю. С. Осипов. Отв. ред. С. Л. Кравец. Т. 11. Изучение плазмы – Исламский фронт спасения. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. – 767 с. – ISBN: 978-5-85270-342-2 (т. 11). – С. 392.

69. Власова, В. К. Специфика проектирования современной информационной образовательной среды [Текст] / В. К. Власова // Образовательные технологии и общество. Том 13. – 2010. – № 2. – С. 269-273.

70. Волов, В. Т. Системно-кластерная теория и технология повышения качества дистанционного образования в вузе [Текст] : дисс. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / В.Т. Волов – Казань, 2000. – 379 с.

71. Волов, В.Т. Фрактально-кластерная теория управления образовательными структурами : монография [Текст] / В.Т. Волов. – Казань: Издательство Казанского гос. ун-та, 2000. – 303 с.

72. Володина, Г. Е. Университетско-школьный кластер – среда развития профессиональных компетенций учителя [Текст] / Г. Е. Володина, А. В. Оболонская, Т. А. Ратт // Вопросы образования. – 2014. – № 1. – С. 46-63.

73. Волох, О. В. Подготовка педагогических кадров в условиях сетевого регионального взаимодействия [Текст] / О. В. Волох, Н. В. Чекалева, Н. С. Макарова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2014. – № 166. – С. 144–150.

74. Волох, О. В. Региональный профессионально- педагогический кластер: возможности сетевого взаимодействия [Текст] / О. В. Волох, Н. В. Чекалева // Высшее образование сегодня. – 2015. – № 9. – С 30-35.

75. Воробьева, С. В. Управление образовательными системами : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / С. В. Воробьева. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 491 с. – ISBN: 978-5-534-07307-2.

76. Воронин, А. С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике: учебное электронное текстовое издание [Электронный ресурс] / А. С. Воронин. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ. – 2006. – 144 с – URL: <http://lomonpansion.com/files/ustu280.pdf> (дата обращения 02.08.2020).

77. Воронцов, А. Б. Если холдинг возникает – значит, это кому-нибудь нужно [Электронный ресурс] / А. Б. Воронцов // Электронная газета «Вести образования». – January 25-th, 2013. – Режим доступа: <http://eurekanext.livejournal.com/148247.html> (дата обращения: 13.09.2017).

78. Гаджинский, А. М. Логистика : Учебник [Текст] / А. М. Гаджинский – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 420 с. – ISBN: 978-5-394-02059-9.

79. Галацкова И. А. Вариативные образовательные маршруты учащихся в массовой школе и их психолого-педагогическое обеспечение [Текст] / И. А. Галацкова // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 5. – С. 164-172.

80. Галияхметова, М. Р. Образовательные кластеры как инструмент развития рынка труда региона : [Текст] : автореф. дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / М. Р. Галияхметова. – Москва, 2013. – 26 с.

81. Гарифуллин, И. Н. Совершенствование механизма регионального регулирования развития инновационных кластеров [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / И. Н. Гарифуллин. – Казань, 2015. – 22 с.

82. Глебова, З. В. Направления деятельности Центра сопровождения молодых специалистов в системе научно-методической поддержки начинающих педагогов [Текст] / З. В. Глебова // Вестник Костромского государственного университета. Серия «Педагогика. Психология. Социокинетика». – 2018. – № 3. – С. 158-160.

83. Глотова, Н. П. Модели и механизмы управления образовательными комплексами [Текст]: Дис. ...канд. тех. наук: 05.13.10 / Н. П. Глотова. – Воронеж, 2005. – 149 с.

84. Гоглова, М. Н. Крупные образовательные комплексы города Москвы: становление и развитие. Проект концепции (извлечения) [Текст] / М. Н. Гоглова, Т. Г. Новикова // Стандарты нового образования. – 2013. – №1. – С. 5-9. – №2. – С. 4-6.

85. Гоглова, М. Н. Многофункциональные образовательные организации Москвы : проблемы становления и развития [Текст] : методические рекомендации : [в 2 ч.] / М. Н. Гоглова, Т. Г. Новикова, Е. В. Чернобай. - Москва : НИИСО, 2013. – 43 с. (Ч. 1); 43 с. (Ч. 2).

86. Голиков, Е. А. Маркетинг и логистика: учеб. пособие [Текст] / Е. А. Голиков. – М.: Издательство «Академический проект», 2006. – 448 с. – ISBN:: 5-8291-0718-X.

87. Гончарова, М. А. Образовательная логистика как стратегический императив экономического развития региона [Текст] / М. А. Гончарова, Н. А. Гончарова // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2009. – №. 3. – С. 15-17.

88. Государственная программа города Москвы на среднесрочный период (2012-2018 гг.) «Развитие образования города Москвы («Столичное образование»)), приложение к постановлению Правительства Москвы от 27 сентября 2011 г. № 450-ПП, от 16 июля 2013 г. № 467-ПП, от 22 апреля 2014 г. № 206-ПП).

89. Григорьева, М. В. Понятие «образовательная среда» и модели образовательных сред в современной отечественной педагогической психологии [Текст] / М. В. Григорьева // Известия Саратовского университета. Серия Психология. Педагогика. – 2010. – Том 4. Выпуск 3. – С. 3-11.

90. Гринберг, Г. М. Проективно-рекурсивная технология разработки электронных образовательных ресурсов на основе кластерного подхода [Текст] / Г. М. Гринберг, Ю. С. Николаева, Л. Б. Хегай // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2017. № 4 (42). С. 36-48.

91. Гринберг, Г. М. Профессиональная подготовка магистрантов в условиях инженерного образовательного кластера [Текст] / Е. Г. Дорошенко, М. В. Лукьяненко, Н. И. Пак, М. В. Савельева // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2017. – № 3 (41). – С. 38-51.

92. Грицишина, Н. А. Технология «воркшоп» (workshop) как одна из новых форм и методов обучения студентов иностранному языку [Электронный ресурс] / Н. А. Грицишина // Альманах современной науки и образования. – 2012. – № 3 (58). – С. 49-51. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2012/3/14.html> (дата обращения: 04.08.2018 г.).

93. Грищенко, В. И. Логистика инноваций в системе образования: проблемы и перспективы [Текст] / В. И. Грищенко, А. И. Архипова // Актуальные проблемы современной педагогики и психологии в России и за рубежом : Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической кон-

ференции (01 февраля 2015 г.). Выпуск 2. – Новосибирск, ИЦРОН, 2015. – 157 с. – С. 95-98.

94. Громова, Т. А. Логистика образовательного процесса [Текст] / Т. А. Громова, А. В. Селиванов // Решетневские чтения. – 2012. – Т. 2. №. 16. – С. 761-762.

95. Гульчевская, В. Г. Принципы и техники коучингового подхода как механизмы повышения эффективности образовательных технологий личностно-ориентированного обучения [Текст] / В. Г. Гульчевская // Практические советы учителю. – 2015. – № 9 (203). – С. 3-8.

96. Давыденко, Т. М. Многопрофильная кластерная система непрерывной профессиональной подготовки кадров [Текст] / Т. М. Давыденко, А. П. Пересыпкин // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – № 6. – С. 23-32.

97. Давыденко, Т. М. О кластерном подходе к формированию профессиональных компетенций [Текст] / Т. М. Давыденко, Е. Г. Жилияков // Высшее образование в России. – 2008. – № 7. – С. 69-76.

98. Давыдов, В. В. Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов) [Текст] / В. В. Давыдов. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 480 с.

99. Давыдов, В. В. Деятельность [Текст] / В. В. Давыдов // Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / [гл. ред. В. В. Давыдов]. – М.: Большая российская энциклопедия, 1993. – 1160 с.

100. Давыдова Н. Н. Становление педагогического (образовательного кластера) в инновационной образовательной среде региона [Текст] / Н. Н. Давыдова, С. Л. Фоменко / Инновации в современной системе образования: подходы и решения : коллективная монография. – Ульяновск, Издательство «Зебра», 2016. – 494 с. – С. 17-31.

101. Давыдова, Н. Н. Развитие педагогического (образовательного) кластера в региональном образовательном пространстве [Текст] / Н. Н. Давыдова,

Б. М. Игошев, С. Л. Фоменко // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 11. – С. 12-18.

102. Данилов, С. В. Деятельность инновационной инфраструктуры как пример реализации кластерного подхода в региональной системе образования [Текст] / С. В. Данилов // Развитие инновационной инфраструктуры в образовательной системе региона : материалы областной научно-практической конференции (ноябрь 2012 года) / под общ. ред. Т. Б. Табардановой. – Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 279 с. – С.11–20. – ISBN: 978-5-9795-1030-9.

103. Данилов, С. В. Инновации в регионах: проблемы развития [Текст] / С. В. Данилов // Народное образование. – 2015. – № 8 – С. 97-103.

104. Данилов, С. В. Инновационная деятельность образовательных организаций региона в контексте современных научных подходов [Текст] / С.В. Данилов, Л.П. Шустова // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2017. – № 1(49). – С.68-76.

105. Данилов, С. В. Кластерный подход в географии: теория, практика, опыт [Текст] / С. В. Данилов // Стратегия модернизации школьного географического образования : региональный компонент : материалы областной конференции учителей географии Ульяновской области (20 сентября 2011 года) и открытого заседания Ассоциации учителей географии Ульяновской области (7 сентября 2011 года) / под общ. ред. Е. В. Храмовой. – Ульяновск : УИПКПРО, 2011. – 54 с. – С. 13-17.

106. Данилов, С. В. Кластерный подход в региональном образовании [Электронный ресурс] / С. В. Данилов, М. И. Лукьянова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/121-18896> (дата обращения: 30.04.2015).

107. Данилов, С. В. Кластерный подход как методологическая основа управления инновационными процессами в системе образования [Электронный ресурс] / С. В. Данилов // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. –

№ 5. – С. 42-59. – URL: <http://pedagogy.science-review.ru/ru/article/view?id=1665> (дата обращения: 21.04.2017).

108. Данилов, С. В. Логистика педагогических инноваций как методология управления нововведениями в образовании / С. В. Данилов // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 1. – Режим доступа : <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29560> (дата обращения: 28.03.2020).

109. Данилов, С. В. Образовательные инновации в регионе : история, современное состояние, содержание [Текст] : монография / С.В. Данилов, В.Н. Вершинин. – Ульяновск : УИПКПРО, 2015. – 208 с. – ISBN: 978-5-7432-0752-7.

110. Данилов, С. В. Современные проблемы развития инноваций в образовании [Текст] / С. В. Данилов // Нижегородское образование. – 2016. – № 2. – С. 4–9.

111. Данилюк, А. Я. Теория интеграции образования [Текст] / А. Я. Данилюк. – Ростов н/Д: Изд-во РГПУ, 2000. – 448 с. – ISBN: 5-8480-0391-2.

112. Дашицыренов, Ч. Д. Пространственное социально-экономическое развитие региона на основе формирования экономических кластеров [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.01 / Ч. Д. Дашицыренов. – Улан-Удэ, 2013. – 24 с.

113. Деменчук, П. Ю. Образовательный кластер как институциональная система интеграции образования [Текст] / П. Ю. Деменчук // Интеграция образования. – 2013. – № 4 (73). – С. 27–30.

114. Демидов, А. А. Креативные кластеры для Петербурга [Текст] / А. А. Демидов, И. И. Комарова // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.124-160.

115. Демина, Т. В. Деятельностный подход в обучении – технология «кластеры» [Электронный ресурс] / Т. В. Демина // Сайт «Metod-kopilka.ru». – Режим доступа https://www.metod-kopilka.ru/opisanie_deyatelnostnogo_podhoda

_v_obuchenii_himii_po_tehnologii_quotklasteriquot-17546.htm (дата обращения: 22.08.2017).

116. Денисенко В. А. Основы образовательной логистики [Текст] / В. А. Денисенко. – Калининград : Изд-во КГУ, 2003. – 317 с. – ISBN: 5-88874-420-4.

117. Донцов, А. И. Разработка критериев анализа совместной деятельности [Текст] / А. И. Донцов, Е. М. Дубовская, И. М. Улановская // Вопросы психологии. – 1998. – № 2. – С.61-71.

118. Дорошенко, Е. Г. Организация и проведение мега-уроков в образовательных кластерах. Модуль 1: Технология разработки и проведения Мега-урока: учебное пособие [Текст] / Е. Г. Дорошенко, Л. М. Ивкина, Н. И. Пак, Л. Б. Хегай, Т.А. Яковлева. – Красноярск, Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2020. – 92 с. – ISBN 978-5-00102-409-5.

119. Дружинина, М. В. Реализация идей системно-кластерного подхода в профессионально-языковой модели обучения в университете [Электронный ресурс] / М.В. Дружинина, М.В. Захарченко // Казанский педагогический журнал. – 2015. – № 4. – С. 340-344. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12949> (дата обращения: 18.08.2017).

120. Друкер, П. Управление в обществе будущего [Текст] / П. Друкер. – М. : Вильямс, 2007. – 320 с.

121. Дягилева, М. В. Формирование исследовательской компетентции обучающихся на уроках географии средствами современных педагогических технологий [Текст] / М. В. Дягилева // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2014. – № 2. – С. 37-42.

122. Евдокименко, Л. Н. К осмыслению инновационных процессов в образовании [Текст] / Л. Н. Евдокименко / Инновационное образование : теория и практика : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22–23 дек. 2011 г. / редкол. : С. А. Аксютин [и др.] ; ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2011. – 571 с. – С. 65-68.

123. Екимова, Н. «Пучки» и «гроздья» управления: кластер – инновационная форма руководства учреждением допобразования [Электронный ресурс] / Н. Екимова, И. Игнатова // Сайт журнала «Управление школой» – № 24 (507), 16-31.12.2009. – Режим доступа: http://upr.1september.ru/view_article.php?ID=200902405 (дата обращения: 27.08.2017).

124. Железовская, Г. И. Педагогические условия создания информационно-образовательной среды учебного заведения [Текст] / Г. И. Железовская, Н. Г. Недогреева, А. А. Львицына // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7. № 2(23). – С. 93-96.

125. Житнов, Е. А. Педагогическая логистика в управлении физическим воспитанием обучающихся средних специальных учебных заведений технического профиля [Текст] : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. А. Житнов. – Москва, 2014. – 199 с.

126. Жуковский, В. П. Трансляция результатов работы региональных инновационных площадок в условиях сетевого взаимодействия [Текст] / В. П. Жуковский, Е. А. Рязанцева / Образовательные инновации: опыт и перспективы : сборник материалов межрегиональной (с международным участием) научно-практической конференции. Саратов, 26 февраля 2018 г. / под ред. Е. А. Рязанцевой, Л. Ю. Петровой, Н. В. Стребковой. – Саратов : ГАУ ДПО «СОИРО», 2018. – 328 с. – С. 23-29. – ISBN: 978-5-9980-0367-7.

127. Загашев, И. О. Учим детей мыслить критически [Текст] / И. О. Загашев, С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – СПб: «Альянс Дельта» совм. с издательством «Речь», 2003. – 192 с. – ISBN: 5-9268-0193-1.

128. Загвязинский, В. И. Педагогическая инноватика: проблемы стратегии и тактики: монография [Текст] / В. И. Загвязинский, Т. А. Строкова. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2011. – 176 с. – ISBN: 978-5-400-00505-3.

129. Загвязинский, В. И. Теория обучения: Современная интерпретация : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / В. И. Загвязинский. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с. – ISBN: 5-7695-0743-8.

130. Заир-Бек, С. И. Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителя [Текст] / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – М.: Издательство «Просвещение», 2004. – 174 с.

131. Захарова, Л. М. Роль инновационного кластера в расширении образовательного пространства дошкольной организации [Текст] / Л. М. Захарова, Н. Ю. Майданкина // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С. 168-170.

132. Зверев, И. Д. Межпредметные связи в современной школе [Текст] / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. – Москва: Педагогика, 1981. – 160 с.

133. Здоровенко, С. А. Кластерный подход в организации работы авиамodelьных кружков города Кирова [Электронный ресурс] / С. А. Здоровенко // Электронное научное издание (научно-педагогический интернет-журнал) Эмиссия.Оффлайн. – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2014/2286.htm> (дата обращения: 22.08.2017).

134. Здоровенко, С. А. Организация авиамodelьного сегмента образовательного кластера в системе дополнительного образования детей города Кирова [Текст] / С. А. Здоровенко // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2014. – № 1. – С. 187-193.

135. Зеленова, Л. П. Система управления качеством образования и оценка качества образовательных услуг образовательных организаций [Электронный ресурс] / Л. П. Зеленова, А. М. Кац // Сайт ФГАОУ ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий». – Режим доступа: <http://www.arpro.ru/doc/8%20Секция%203.%20Зеленова%20Л.П.,%20%20Кац%20А.М..pdf> (дата обращения: 14.09.2018 г.).

136. Зелинский, К. В. Нравственное воспитание школьников: теория, диагностика, эксперимент, технологии и методы: учебно-метод. пособие [Текст] /

К. В. Зелинский, Т. В. Черникова; под ред. В. И. Слободчикова. – М.: Планета, 2010. – 280 с.

137. Землянская, Е. Н. Моделирование как метод психолого-педагогического исследования [Текст] / Е. Н. Землянская // Преподаватель XXI в. – 2013. – Т. 1. – № 3. – С. 35-42.

138. Зяткова, С. А. Технологии критического мышления на уроках истории и обществознания [Электронный ресурс] / С. А. Зяткова // Сайт «Педагогическое сообщество УРОК.РФ.». – Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/%C2%ABtehnologiya_razvitiya_kriticheskogo_mishleniya_na_124403.html (дата обращения: 22.08.2017).

139. Иванова, С. А. Кластерная система высшего образования: инновационный подход [Текст] / С. А. Иванова // Юридическая наука и образование. – 2011. – № 4 (11). – С. 69-74.

140. Иванова, С. В. Педагогическое проектирование в условиях кризис-менеджмента и сетевого взаимодействия кластерного типа [Текст] / С. В. Иванова, П. Б. Суртаев // Человек и образование. – 2016. – № 2 (47). – С. 92-97.

141. Ивуть, Р. Б. Теория логистики [Текст] / Р. Б. Ивуть, Т. Р. Кисель. – Минск: БНТУ, 2011. – 328 с. – ISBN: 978-985-529-516-2.

142. Игнатова, И. Кластерный подход в управлении учреждением образования [Текст] / И. Игнатова, Н. Екимова // Народное образование. – 2009. – № 8. – С. 62-66.

143. Игнатьева, Г. А. Образовательный коворкинг как новый формат организации образовательного пространства дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / Г. А. Игнатьева, О. В. Тулупова, А. С. Мольков // Образование и наука. – 2016;(5). С. 139-157. – Режим доступа: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2016-5-139-157> (дата обращения: 04.08.2018 г.).

144. Игошев Б. М. Формирование образовательного кластера [Текст] / Б. М. Игошев, Н. Н. Давыдова, С. Л. Фоменко / Образование взрослых в совре-

менном образовательном пространстве: проблемы и перспективы : сборник научных статей / под науч. ред. А. А. Симоновой, С. Л. Фоменко ; общ. ред. Н. Н. Давыдова. – Екатеринбург, Издательство Уральского государственного педагогического университета, 2015. – 213 с. – С. 28-36.

145. Идеология. // Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с. – С. 199.

146. Иджилова, Д. В. Формирование кластерной политики как приоритетного инструмента социально-экономического развития региона [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Д. В. Иджилова. – Кисловодск, 2013. – 22 с.

147. Илалтдинова, Е. Ю. Особенности организации постдипломного сопровождения выпускников программы целевого обучения в условиях регионального социально-педагогического кластера [Текст] / Е. Ю. Илалтдинова, Е. В. Игнатьева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2017. – № 10 (210). – С. 65-69.

148. Ильина, Н. Ф. Инновационная деятельность в образовании: вопросы теории и практики. Монография [Текст] / Н. Ф. Ильина, В. А. Адольф. – Красноярск, Изд-во Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, 2019. – 180 с. – ISBN: 978-5-9979-0118-9.

149. Ильина, Н. Ф. Тиражирование как механизм распространения инновационных практик в региональной системе образования [Текст] / Н. Ф. Ильина // Педагогика. – 2018. – № 11. – С. 50-54.

150. Инновационный путь развития для новой России [Текст] : научное издание / Рос. акад. наук., Ин-т экономики, Центр соц.-экономич. проблем федерализма ; Отв. ред. В. П. Горегляд. - М. : Наука, 2005. - 343 с. - (Экономическая наука современной России). - ISBN: 5-02-034930-5.

151. Интеграция. // Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с. – С.210.

152. Исаев, А. В. Формирование и развитие образовательного кластера как механизма регионального развития [Текст] / А. В. Исаев, Н. Е. Поповичева // Экономика и управление. – 2014. – № 2. – С. 226-231.

153. Исследование и анализ мирового опыта кластерной политики и ее адаптация к условиям образовательной среды Москвы (редакция от 09.12.2012 г.) [Электронный ресурс] / Сайт Московского авиационного института (национальный исследовательский университет). – Режим доступа: <http://files.mai.ru/site/cluster/concept/issledovanie-i-analiz-mirovogo-opyta-klasternoj-politiki.pdf> (дата обращения – 20.07.2020).

154. Каган, М. С. Системно-синергетический подход к построению современной педагогической теории [Текст] / М. С. Каган // Синергетическая парадигма. Синергетика образования. – М.: Прогресс-традиция, 2007. – 593 с. – С. 212-245. – ISBN: 5-89826-263-6.

155. Калашников, Д. И. Управление формированием кластеров в регионе (на примере сферы образования) [Текст] : автореф. дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05. / Д. И. Калашников. – Курск, 2012. – 24 с.

156. Каменский, А. М. Внутришкольный образовательный кластер / А.М. Каменский [Текст] / А. М. Каменский // Народное образование, 2009. – № 9. – С. 90-93.

157. Каменский, А. М. Концепция и технология становления открытой информационно-гуманитарной системы лицейского образования [Текст] : дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01. / А. М. Каменский. – Великий Новгород, 2014. – 455 с.

158. Капустин В. П. Критерии оценки качества подготовки диссертации [Электронный ресурс] // Научно-методический электронный журнал «Кон-

цепт». – 2016. – Т. 15. – С. 381–385. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/86979.htm>. (дата обращения: 23.07.2019 г.).

159. Капустина, В. Г. Развитие исследовательской компетентности школьников в исследовательском пространстве сельской школы на основе кластерного подхода [Электронный ресурс] / В. Г. Капустина // Сайт журнала «Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского». – 2009. – № 9. – Режим доступа: http://vernadsky.tstu.ru/pdf/2009/09/rus_06_2009_09.pdf. (дата обращения: 06.07.2017).

160. Караева, Ф. Е. Формирование, идентификация и управление конкурентоспособностью регионального промышленного кластера [Текст] : автореф. дис. ... д-ра эконом. наук : 08.00.05 / Ф. Е. Караева. – Санкт-Петербург, 2014. – 35 с.

161. Карамурзов, Б. С. Непрерывное профессиональное образование в университетском комплексе [Текст] / Б. С. Карамурзов // Высшее образование в России. – 2009. – № 5. – С.27-41.

162. Кастомизация учебных дисциплин, основанная на взаимодействии с работодателями [Электронный ресурс] // Сайт docplayer.ru. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/58993499-Kastomizaciya-uchebnyh-disciplin-osnovannaya-na-vzaimodeystvii-s-rabotodateljami.html> (дата обращения: 08.09.2019).

163. Катаева, Е. Г. Использование метода «кластер» в обучении иностранному языку [Текст] / Е. Г. Катаева / Современные проблемы науки и образования : Материалы V Международной научно-практической конференции (31 октября 2015 г.): Сборник научных трудов / Научный ред. Ю. В. Мамченко. – М., Издательство «Перо», 2015. – 89 с. – С.46-49. – ISBN: 978-5-906835-11-6.

164. Кетельс, К. Зеленая книга кластерных инициатив [Текст] / К. Кетельс, Г. Линдквист, О. Солвелл // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.16-40.

165. Кизилова, А. С. Гибридное образование: оценка в категориях информационно-аксиологического подхода [Текст] / А. С. Кизилова, Г. Н. Фадеев,

А. А. Волков // Вестник Мининского университета. – 2018. – Т. 6. № 1(22). – С. 3-21.

166. Кирик, В.А. Модель независимой оценки квалификации педагога в условиях образовательного кластера южного федерального округа [Текст] / В. А. Кирик, А. Г Бермус., С. Ю. Самохвалова / Сборник научных трудов международной научно-практической конференции "Образовательное пространство в информационную эпоху" (5-6 июня 2018 г.) / Под редакцией С.В. Ивановой. – М., Институт стратегии развития образования РАО, 2018. – 933 с. – С. 811-820.

167. Кирпичникова, А. В. Развитие компетенций в сфере местного самоуправления у студентов на основе кластерного подхода [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. / А. В. Кирпичникова. – Санкт-Петербург, 2014. – 23 с.

168. Кластеризация в современном образовании: методология и практика [Текст] / Н. М. Большаков, В. В. Жиделева, Л. А. Гурьева, Е. А. Рауш ; науч. рук. д-р экон. наук, проф., акад. РАЕН Н. М. Большаков. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. – 200 с. – ISBN: 978-5-9239-0688-2.

169. Кластерная обсерватория в ЕС. Сайт ЕС [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.clusterobservatory.eu (дата обращения: 23.12.2013).

170. Кластерная политика в Европе. Базовый обзорный доклад научно-исследовательской группы Oxford Research [Текст] // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.41-60.

171. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика [Текст] : коллективная монография / под. общей ред. Ю. С. Артамоновой – Пенза: Поволжская школа бизнеса, 2017. – 188 с. – ISBN: 978-5-9909090-9-0.

172. Клейнер, Г. Б. Междисциплинарность, системность, гармония – ориентиры развития социально-экономических исследований [Текст] / Г. Б. Клейнер // Перспективы развития междисциплинарных социально-

экономических и гуманитарных исследований: Доклады и выступления участников круглого стола (24 июня 2015, Ростов-на-Дону) / Отв. ред. Г.Б. Клейнер. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2015. – С. 12–32. – ISBN:: 978-5-9275-1792-3.

173. Князева, Е. Н. Антропный принцип в синергетике [Текст] / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. // Вопросы философии. – 1997. – № 3. – С. 2-79.

174. Князева, Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем [Текст] / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: Наука, 1994. – 236 с. – ISBN: 5-02-006975-2.

175. Князева, Е. Н. Основания синергетики : Синергетическое мировидение [Текст] / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. — М.: Editorial URSS. 2010. – 256 с. – ISBN: 978-5-397-00689-7.

176. Ковалева, Г. В. Современная технология критического мышления на уроках географии в соответствии ФГОС ООО [Электронный ресурс] / Г. В. Ковалева // Сайт «Педагогическое сообщество УРОК.РФ». – Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/%C2%ABsovremennaya_tehnologiya_kriticheskogo_mishleniya_na__184852.html (дата обращения: 22.08.2017).

177. Колесникова, И. А. Основы технологической культуры педагога: Научно-методическое пособие для системы повышения квалификации работников образования [Текст] / И. А. Колесникова. - СПб.: "Дрофа" Санкт-Петербург", 2003. – 285 с.

178. Комаров, И. К. Аналогии кластеров в экономике России [Текст] / И. К. Комаров // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.104-117.

179. Кондаурова, И. К. Программа магистратуры «Профессионально ориентированное обучение математике» как средство развития предметно-методической компетентности преподавателей математики [Текст] / И. К. Кондаурова // АНИ: педагогика и психология. – 2016. – Т. 5. № 1(14). – С. 72-74.

180. Кондратьев, В. В. Особенности методологии инженерной деятельности, инженерного образования, инженерной педагогики [Текст] / В. В. Кондратьев // Кирсановские чтения. Сборник научных статей. Под редакцией: Кондратьева В. В. и Уткина В.Е. - Выпуск I). – Казань: Отечество, 2012. – 348 с. - С. 47–56.

181. Концепция развития сети базовых общеобразовательных организаций в Ульяновской области и перечень базовых общеобразовательных организаций в Ульяновской области по направлениям деятельности и моделям развития [Текст] : распоряжение Министерства образования и науки Ульяновской области № 2903-р от 09.09.2013 г. – Ульяновск , 2013.

182. Корчагина, Н. А. Модель формирования образовательного кластера в Дубае [Текст] / Н. А. Корчагина, К. С. Соколова // Вестник УГАТУ. Т. 14. – 2010. – № 4(30) – 194-199.

183. Костяева, Н. А. Кластер как ассоциативный петод обучения детей [Текст] / Н. А. Костяева, Е. В. Кузнецова // Технология. Все для учителя! – 2015. – № 9. – С.14-23.

184. Косырев, В. П. Научные основы стратегии инновационного развития образовательных программ инженерно-педагогического факультета [Текст] / В. П. Косырев // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина». – 2010. – № 4 (43). – С. 52-57.

185. Коучинг в воспитательной системе образовательного учреждения (из опыта работы школ и педагогов) [Текст] : сборник статей / под общей редакцией В. Г. Гульчевской. – Ростов н/Д.: Изд-во ГБОУ ДРО РО РИПК и ППРО, – 2015. –104 с.

186. Кравцов, П. Г. Организационно-методические основы функционально-ориентированной подготовки специалистов в структуре регионального образовательного кластера [Текст] / П. Г. Кравцов, В. Н. Михелькевич // «Вест-

ник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки». – 2015. – № 2. – С. 99-107.

187. Кравченко, О. И. Формирование УУД средствами технологии развития критического мышления образования [Электронный ресурс] / О. И. Кравченко // Сайт «Metod-kopilka.ru». – Режим доступа: https://www.metod-kopilka.ru/formirovanie_uud_sredstvami_tehnologii_razvitiya_kriticheskogo_myshleniya-27619.htm (дата обращения: 21.08.2017).

188. Краевский, В. В. Методология педагогики : новый этап [Текст] / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с. – ISBN: 5-7695-2876-1.

189. Красикова, Т. Ю. Оценка эффективности инвестиций в инновационный научно-образовательный кластер высшего учебного заведения [Текст] : автореф. дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05. / Т. Ю. Красикова. – Иркутск, 2013. – 20 с.

190. Красноручкая, Н. Г. Кластерный подход в формировании инновационной инфраструктуры региональной системы профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. Г. Красноручкая // Труды международной научно-практической интернет-конференции. 21 октября 2012 г. – Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-232748.html?page=11> (дата обращения: 22.09.2017).

191. Крепс, Т. В. Междисциплинарный подход в исследованиях и преподавании: преимущества и проблемы применения [Текст] / Т. В. Крепс // Научный вестник Южного института менеджмента. 2019. №1. С. 115-120. – DOI: <https://doi.org/10.31775/2305-3100-2019-1-115-120>.

192. Кривых, С. В. Высшее профессиональное образование в условиях реализации ФГОС [Текст] : Монография / С. В. Кривых, О. В. Павлова, О. А. Тюлина / Под ред. С.В. Кривых. – СПб.: Экспресс, 2013. – 200 с.

193. Кривых, С. В. Кластерный подход в профессиональном образовании [Текст] : монография / С. В. Кривых, А. В. Кирпичникова. – СПб.: ИНОВ, 2015. – 140 с.

194. Кривых, С. В. Реализация профильного обучения средствами индивидуальных образовательных маршрутов [Текст]: Учебно-методическое пособие / С. В. Кривых, В. В. Тихомирова, В. В. Семенова, М. Ф. Шевченко / Под научной редакцией С. В. Кривых. – СПб.: НОУ «Экспресс», 2008. – 54 с.

195. Крупнов, Ю. В. Управление качеством образования и образовательная аналитика [Электронный ресурс] / Ю. В. Крупнов // Сайт «Спасем Российскую школу». – Режим доступа: http://spasem-shkolu.p-rossii.ru/8/249_1.shtml (дата обращения: 29.08.2018).

196. Крысин, Л. П. Толковый словарь иноязычных слов [Текст] / Л. П. Крысин. – М.: Эксмо, 2008. – 944 с. – (Библиотека словарей).

197. Кубасов, О. П. Интеграция в образовании: сущностная характеристика [Текст] / О. П. Кубасов // Казанский педагогический журнал. – 2008. – № 10. – С.70-77.

198. Кудряшов, В. С. Методическое обеспечение формирования кластерных образований в регионе [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / В. С. Кудряшов. – Санкт-Петербург, 2013. – 24 с.

199. Кузин, Ф. А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов [Текст] / Ф. А. Кузин. – М.: "Ось-89", 2001. – 320 с.

200. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени [Текст] / Ф. А. Кузин. – М.: «Ось-89», 1998. – 208 с. – ISBN: 5-86894-129-2.

201. Кузнецов, Б. Гипотеза синергетического рынка в свете феноменологической теории фазовых переходов Л. Ландау [Текст] / Б. Кузнецов // Вопросы экономики. – 2005. – № 8. – С. 48-53.

202. Кузнецов, И. Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление [Текст] / И. Н. Кузнецов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2006. – 460 с.

203. Кузьмина, Н. В. Системный подход в педагогических исследованиях [Текст] / Н. В. Кузьмина // Методология педагогических исследований. – М.: НИИ ОП АПН СССР, 1980. – С. 82-117.

204. Кулевская, С. В. Кластерная структура компетенций бакалавров [Электронный ресурс] / С. В. Кулевская // Преподаватель XXI век. – 2011. – № 1. Т.1. – С. 7-10. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klasterная-структура-kompetentsiy-bakalavrov>. (дата обращения: 06.08.2017).

205. Курейчик, В. М. Синергетика в образовании [Текст] / В. М. Курейчик, В. И. Писаренко // Открытое образование. – 2010. – № 4. – С. 33-43.

206. Куркудинова Е. В. Формирование конкурентоспособных кластеров в регионах России [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Е. В. Куркудинова. – Элиста, 2012. – 27 с.

207. Лазарев, В. С. Нормативный подход к оценке инновационной деятельности школы [Текст] / В. С. Лазарев, Б. П. Мартиросян // Педагогика. – 2003. – № 3. – С. 17-26.

208. Лазарев, В. С. О национальной инновационной системе в образовании и задачах научного обеспечения ее развития [Текст] / В.С. Лазарев // Педагогика. – 2010. – № 7. – 2010. – С. 12-22.

209. Лазарев, В. С. Педагогическая инноватика : учебник [Текст] / В. С. Лазарев, Б. П. Мартиросян. – М., Багира-2, 2006. – 360 с. – ISBN: 5-98352-035-0.

210. Лазарев, В. С. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия [Текст] / В.С. Лазарев, Б.П. Мартиросян // Педагогика. – 2004. – № 4. – С. 11-21.

211. Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики: учеб. пособие [Текст] / Н. И. Лапин. – М.: Университетская книга; Логос, 2008. – 328 с. – (Новая университетская библиотека). – ISBN: 978-5-98704-319-0.

212. Лапыгин, Д. Ю. Контуры регионального образовательного пространства [Электронный ресурс] / Д. Ю. Лапыгин, Г. А. Корецкий // Электронный журнал ВлГУ «Экономика региона». – 2006. – № 5. – Режим доступа: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=264> (дата обращения: 26.05.2014).

213. Ленчук, Е. Б. Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран [Электронный ресурс] / Е. Б. Ленчук, Г. А. Власкин // Экономический портал. – Режим доступа: <http://institutiones.com/strategies/1928-klasternyj-podxod-v-strategii-innovacionnogo-razvitiya-zarubezhnyx-stran.html> (дата обращения: 30.08.2015).

214. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А. Н. Леонтьев. – Москва : Смысл; Академия, 2005. – 352 с.

215. Леонтьев, А. Н. Образ мира [Текст] / А. Н. Леонтьев // Избранные психологические произведения : В 2-х т. Т.2. – М.: Педагогика, 1983. – 320 с. – С.251-261.

216. Леушкина, Н. А. Формирование аутопсихологической компетентности подростков в системе воспитывающей деятельности классного руководителя [Текст] : монография / Н. А. Леушкина, М. И. Лукьянова. – Ульяновск: УИПКПРО, 2012. – 196 с. – ISBN: 978-5-7432-0725-1.

217. Лившиц, В. М. Психологизированная педагогическая логистика [Электронный ресурс] / В. М. Лившиц // Сайт Psychology OnLine.Net. – Режим доступа: <http://www.psychology-online.net/articles/doc-602.html> (дата обращения: 29.08.2018).

218. Лившиц, В. Педагогическая логистика [Текст] / В. Лившиц // Сб. Полисветие. – Кохтла-Ярве. – 2007. – № 1. – С. 72-79. – ISBN: 978-9949-15-540-8.

219. Лившиц, В. Педагогическая логистика [Электронный ресурс] / В. М. Лившиц // Сайт «Le Pariesien» – Режим доступа: http://dictionnaire.sensagent.leparisien.frПедагогическаялогистика/ru-ru#cite_note-0 (дата обращения: 29.08.2018).

220. Лисецкий, Ф. Н., Разработка региональной модели «технологических коридоров» для обеспечения продвижения знаний к рынку в области геоинформатики и ее окружения [Текст] / Ф. Н. Лисецкий, О. А. Чепелев // Высшее образование в России. – 2008. – №7 – С. 83-87.

221. Лихачева, Н. А. Особенности процесса формирования отраслевого образовательного кластера в регионе [Электронный ресурс] / Н. А. Лихачева // Режим доступа: <http://www.kstu.edu.ru/science/misc/rio/ОСОБЕННОСТИ%20ПРОЦЕССА%20ФОРМИРОВАНИЯ.doc>. (дата обращения: 12.01.2015).

222. Лопатухина, Т. А. Инновационный духовно-нравственный подход к воспитанию молодых людей, основанный на педагогической логистике [Текст] / Т. А. Лопатухина, А. В. Осипова // Вестник Донского государственного технического университета. Том 13. – 2013. – № 3-4. – С. 165-171.

223. Лопатухина, Т. А. Структура информационного потока педагогической логистики в формате подготовке студентов медицинского университета по психиатрии [Текст] / Т. А. Лопатухина, Т. В. Залевская // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2014. – № 1. – С. 86-88.

224. Лукашеня, З. В. Концептуальные основания консалтинга как педагогической технологии инновационного развития высшего учебного заведения [Текст] : дисс.... докт. пед. наук: 13.00.08 / З. В. Лукашеня. – Калининград, 2017. – 495 с.

225. Лукьянова М. И. Вариативные образовательные маршруты учащихся: организация и психолого-педагогическое сопровождение [Текст] : учебное пособие / М. И. Лукьянова, Л. Г. Васцына, И. А. Галацкова, И. В. Перкокуева. – Ульяновск: УИПКПРО, ЗАО МДЦ, 2009. – 168 с. – ISBN: 978-5-904231-06-4.

226. Лукьянова М. И. Формирование профессиональной готовности учителя к реализации личностно ориентированного подхода в педагогической деятельности [Текст] : дисс.... докт. пед. наук: 13.00.08 / М. И. Лукьянова. – Ульяновск, 2004. – 606 с.

227. Лукьянова, М. И. Формирование ценностного отношения к здоровью: региональный опыт инновационной деятельности образовательных организаций [Текст] / М. И. Лукьянова, Л. П. Шустова, С. В. Данилов // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 2. – С. 96-98.

228. Луман, Никлас. Социальные системы : Очерк общей теории [Текст] / Перевод с немецкого И. Д. Газиева Под редакцией Н. А. Головина. – СПб., «НАУКА», 2007. – 643 с. – ISBN: 978-5-02-026871-5, ISBN: 3-518-57700-X kart., ISBN: 3-518-57684-4 Gewebe.

229. Лысак, И. В. Междисциплинарность: преимущества и проблемы применения [Электронный ресурс] / И. В. Лысак // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25376> (дата обращения: 05.08.2020).

230. Максимова, Е. А. Сетевое взаимодействие членов регионального образовательного холдинга [Текст] / Е. А. Максимова // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – 2015. – № 1. – С. 115-117.

231. Максимова, Е. А. Структура и задачи образовательного холдинга [Текст] / Е. А. Максимова // Образование и наука. – 2013. – № 2. – С. 18-27.

232. Максимова, Т. И. Формирование конкурентных преимуществ региональных экономических кластеров [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Т. И. Максимова. – Волгоград, 2014. – 25 с.

233. Малова Л. Н. Психолого-педагогические условия эффективного управления инновационным средним профессиональным учебным заведением [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Л. Н. Малова. – Чебоксары, 1998. – 204 с.

234. Мануйлова И. В. Модернизация педагогического образования: 3 этап. Региональный системы непрерывного педагогического образования / Презентация [Электронный ресурс] / И. В. Мануйлова. – Режим доступа: <http://www.apkpro.ru/doc/manujlova.pdf> (Дата обращения: 10.08.2018).

235. Марков, Л. С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода в экономике [Текст] : автореф. дис. ... д-ра эконом. наук : 08.00.05 / Л. С. Марков. – Новосибирск, 2014. – 42 с.

236. Марков, Л. С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты [Электронный ресурс] / Л. С. Марков // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых: сб. науч. тр. / Под ред. В.Е. Селиверстова, В.М. Марковой, Е.С. Гвоздевой. - Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2005. – 391 с. – С. 102-123. / Режим доступа: http://globalteka.ru/referat/doc_details/2835---.html (дата обращения: 06.09.2015).

237. Мастихина А. Л. Преимущества вступления в инновационно-образовательный кластер [Текст] / А. Л. Мастихина, Ю. А. Косикова // Молодой ученый. – 2014. – № 2. – С. 490-491.

238. Междисциплинарные подходы к изучению прошлого [Текст] / Под ред. Л. П. Репиной. – М.: Аспект Пресс. 2003. – 159 с.

239. Мелекесов, Г. А. Образовательный кластер подготовки педагогических кадров [Текст] / Г. А. Мелекесов, Н. Е. Ерофеева // Вестник ОГУ. – 2014. – № 3 (164). – С. 84-88.

240. Мельников, В. П. Логистика : учебник для бакалавров [Текст] / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общей редакцией В. П. Мельникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2014. – 287 с. – ISBN: 978-5-9916-2558-6.

241. Мерзлякова, Г. В. Образовательный кластер как инновационная стратегия развития межкультурного образования и патриотизма молодежи [Текст] / Г. В. Мерзлякова, С. А. Даньшина // Опыт и перспективы реализации стратегий межкультурного образования в контексте мирового образовательного пространства: Материалы II Международной Интернет-конференции: г. Ижевск, 6 октября 2015 г. / Под ред. к.ф.н., доцента Р. Г. Шишкиной. – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. – 172 с. – ISBN: 978-5-4312-0400-5. – С. 63-74.

242. Мескон, Майкл Х. Основы менеджмента: учеб. пособие для вузов [Текст] / Майкл Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Вильямс, 2017. – 665 с. – ISBN: 978-5-8459-1931-1.

243. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. Утверждены Министерством экономического развития Российской Федерации 26 декабря 2008 г. N 20615-ак/д19 [Электронный ресурс] / Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747> (дата обращения: 09.09.2019).

244. Мигранян, А. А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой [Электронный ресурс] / А. А. Мигранян // Вестник КРСУ. – 2002. – № 3. Режим доступа: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/2002/v3/a15.html> (дата обращения: 05.08.2015 г.).

245. Мирошниченко, Л. Ю. Метод кластера в технологии развития критического мышления на уроках в начальных классах [Текст] / Л. Ю. Мирошниченко // Молодой ученый. – 2017. – №3.1. – С. 41-43.

246. Мирский, Э. М. Междисциплинарные исследования [Текст] / Э. М. Мирский // Новая философская энциклопедия. В 4-х т. Т. 2. Е-М. – М.: Мысль, 2010. – 634 с. – ISBN: 978-2-244-01115-9.

247. Мирский, Э. М. Междисциплинарные исследования и дисциплинарная организация науки [Текст] / Э. М. Мирский. – М. – Наука, 1980. – 304 с.

248. Митрофанов, Я. В. Кластерная модель обучения предмету как система повышения качества образования [Электронный ресурс] / Я. В. Митрофанов // Сайт МКОУ «Гаврильская СОШ Павловского муниципального района Воронежской области». – Режим доступа: <http://www.gavrilsk.ru/Methodik/Admin/klaster.pdf> (дата обращения: 21.08.2017).

249. Михайлова, М. А. Формирование поликультурной компетентности на уроках истории и обществознания [Текст] : методические рекомендации / М.

А. Михайлова, И. В. Паушкина, Н. П. Зырянова ; под общ. ред. М. И. Лукьяновой, М. А. Михайловой. – Ульяновск : Центр ОСИ, 2016. – 48 с.

250. Мишура, Н. А. Особенности и механизм формирования региональных кластеров в современной России [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Н. А. Мишура. – Волгоград, 2013. – 24 с.

251. Молчанов, С. Г. Проблема инноваций в образовании [Электронный ресурс] / С. Г. Молчанов / Сайт: rusnauka.com – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/10_DN_2012/Pedagogica/4_106898.doc.htm (дата обращения: 07.08.2018).

252. Морозова, Е. Е. Формы и технологии организации экологической деятельности школьников в образовательной среде региона [Текст] / Е. Е. Морозова, Е. А. Цыглакова // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – 2015. – № 7. – С. 17-22.

253. Моштаков А. А. Кластерный подход к формированию профессиональной компетентности преподавателей учреждения среднего профессионального образования : [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. / А. А. Моштаков. – Великий Новгород, 2014. – 27 с.

254. Моштаков, А. А. К вопросу об использовании кластерного подхода к развитию современных образовательных систем [Текст] / А. А. Моштаков // Человек и образование. – 2015. – № 3 (44). – С. 173-177.

255. Мурзина, И. Я. Региональный кластер культурологического образования: трансформации образовательного пространства [Текст] / И. Я. Мурзина // Социокультурное развитие большого Урала: тренды, проблемы, перспективы : материалы юбилейной Всероссийской научно-практической конференции XX Уральские социологические чтения (Екатеринбург, 27-28 февраля 2015 г.) / под общ. ред. Ю. Р. Вишневого. – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – С. 317-322.

256. Мухаметзянова, Г. В. Кластеризация региональной системы непрерывного образования [Текст] / Г. В. Мухаметзянова, А. Р. Шайдуллина // Вестник федерального государственного образовательного учреждения высшего

профессионального образования «Московский Государственный Агроинженерный университет им. В. П. Горячкина». – 2008. – № 6/2. – С. 14-18.

257. Муштавинская, И. В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя : [Текст] Учеб. метод. пособие. – СПб., Издательство КАРО, 2009. – 150 с. – ISBN: 978-5-9925-0346-3.

258. Мюллер, В. К. Англо-русский словарь. – 23-е изд. стереотип. [Текст] / В. К. Мюллер. – М.: Рус. яз., 1990. – 848 с. – ISBN: 5-200-01309-7.

259. Навазова, Т. Г. Образовательный холдинг как инновационная организация системы непрерывного профессионального образования [Текст] / Т. Г. Навазова // Человек и образование. – 2005. – № 2. – С. 20–24.

260. Напольских, Д. Л. Институционализация инновационных кластеров в условиях современной российской экономики [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.01 / Д. Л. Напольских. – Казань, 2014. – 26 с.

261. Наумов, С. В. Управление инновационными процессами в региональной системе образования [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / С. В. Наумов. – СПб., 2009. – 48 с.

262. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник для академического бакалавриата [Текст] / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. – М. : Издательство Юрайт, 2014. – 559 с. – ISBN: 978-5-9916-3561-5.

263. Неустроева Н. А. Теоретические подходы и принципы формирования кластерных структур [Электронный ресурс] / Н. А. Неустроева // Российское предпринимательство. – 2013. – № 10 (232). – с. 114-126. – Режим доступа: <http://old.creativeconomy.ru/articles/28909/> (дата обращения: 06.09.2015).

264. Никулаева, М. Н. Перспективы создания образовательных кластеров в системе СПО» [Текст] / М. Н. Никулаева, Н. М. Твердынин // «Профессиональное образование. Столица». – 2013. – № 2. – С.15-17.

265. Новиков, А. М. Докторская диссертация? Пособие для докторантов и соискателей ученой степени доктора наук [Текст] / А. М. Новиков. – М., Издательство «Эгвес», 2003. – 120 с. – ISBN: 5-85449-126-5.

266. Новиков, А. М. Образовательный процесс в постиндустриальном обществе [Текст] / А. М. Новиков // Муниципальное образование : инновации и эксперимент. – № 4 – 2009 г. – С. 6-11.

267. Новиков, Д. А. Модели и механизмы управления образовательными сетями и комплексами [Текст] / Д. А. Новиков, Н. П. Глотова. – М.: Институт управления образованием РАО, 2004. – 142 с.

268. Новикова, Т. Г. Вектор развития столичного мегаполиса: многофункциональные образовательные организации [Текст] / Т. Г. Новикова, М. Н. Гоглова // Педагогический вестник. – 2014. – № 1. – С.3.

269. Новикова, Т. Г. Теоретические основы экспертизы инновационной деятельности в образовании [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Т. Г. Новикова. – М., 2006. – 376 с.

270. Новоклинова, А. А. Формирование кластера компетенций трудоустраиваемости студентов вуза в процессе профессиональной подготовки [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. / А. А. Новоклинова. – Красноярск, 2013. – 24 с.

271. Носов, А. Л. Педагогическая логистика [Текст] / А. Л. Носов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 11 (ноябрь). – С. 207-214. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2017/170218.htm> (дата обращения: 03.09.2018).

272. О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров [Текст] : Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 – М., 2015.

273. Об образовании в Российской Федерации [Текст] : Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ ; принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г. ; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г. // Официальные документы в образовании. – 2013. – № 2, 3.

274. Обертышева, О. Г. Кластерный подход в обучении школьников немецкому языку [Электронный ресурс] / О. Г. Обертышева, Т. В. Глушко //

Сайт портала ПЕДСОВЕТ. org (12-й Всероссийский интернет-педсовет). – Режим доступа: http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,23788/Itemid,118/ (дата обращения: 22.08.2017).

275. Обзор инновационных кластеров в иностранных государствах. Минэкономразвития России, 2011 г. [Электронный ресурс]. / Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: http://old.economy.gov.ru/minec/about/structure/depSvod/doc20110531_04 (дата обращения – 25.07.2020).

276. Областная целевая программа поисковой, исследовательской и экспериментальной работы (ПИЭР) [Текст] : нормативно-правовая база / сост. Н. Ф. Башмакова. – Ульяновск : ИПК ПРО, 2000. – 43 с.

277. Образовательный кластер как форма организации клубной работы в школе. Учебно-методическое пособие [Текст] / Под ред. Л. А. Флоренковой, Т. В. Щербовой. – СПб., 2010. – 184 с. – ISBN: 978-5-9592-0127-2.

278. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений [Текст] / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова ; Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: ООО «А ТЕМП», 2007. – 944 с. – ISBN: 978-5-9900358-6-7.

279. Осечкина, Л. И. Кластерный подход как условие повышения эффективности деятельности вуза [Текст] / Л. И. Осечкина // Высшее образование в России. – 2012. – № 8-9. – С. 73-76.

280. Основы критического мышления: междисциплинарная программа. Пособия [Текст] / Сост. Дж. Л. Стил, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер. – М.: Изд-во ИОО, 1997-1998.

281. Основы логистики : Учеб. пособие [Текст] / Под ред. Л. Б. Миротина, В. И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 200 с. – ISBN: 5-16-000003-8.

282. От проектного вуза к публичной образовательной корпорации: нестандартные решения 2015 [Текст] / сост. В. А. Житкова, Е. П. Седых, А. В.

Чанчина / под общ. ред. А. А. Федорова. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2015. – 131 с. – ISBN: 978-5-85219-412-1.

283. Павлов, А. В. Коучинг в образовании [Текст] / А. В. Павлов, Е. С. Койава // Успехи в химии и химической технологии. Том XXVI. – 2012. – № 8 (137). – С. 131-135.

284. Павлова Т. С. В образовательном кластере Москвы педагогов научат учить детей по новому / Т. С. Павлова // Учебно-методический кабинет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ped-kopilka.ru/blogs/pavlova-tatjana/v-obrazovatelnom-klastere-moskvy-pedagogov-nauchat-uchit-detei-po-novomu.html> (дата обращения: 27.07.2019).

285. Пак, Н. И. Региональная модель образовательного кластера на технологической платформе «Мега-класс» [Текст] / Н. И. Пак, М. А. Сокольская // Педагогическая информатика. – 2017. – № 1. – С. 78-92.

286. Панасенко, К. Е. Формирование регионального образовательного кластера [Текст] / К. Е. Панасенко // «Наука и современность». – 2010. – № 6-2. – С. 43-48.

287. Петров А. П. Теоретико-методологические основы формирования социально-ориентированного кластера в регионе [Текст] : автореф. дис. ... д-ра эконом. наук : 08.00.05 / А. П. Петров. – Екатеринбург, 2014. – 38 с.

288. Петров, А. П. Модель типологизации кластеров [Электронный ресурс] / А. П. Петров // ARS ADMINISTRANDI –2013 – № 4. – С. 5-16. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-tipologizatsii-klasterov> (дата обращения: 01.10.2015).

289. Петрович, В. Г. Педагогические издательства и ИПК: кластерный подход к взаимодействию [Текст] / В. Г. Петрович // Начальная школа плюс до и после. – 2010. – № 9. – С. 67-71.

290. Печаткин, В. В Теоретические и прикладные аспекты формирования промышленных кластеров в регионах России [Текст] / В. В. Печаткин, С.

М. Гаймалова // Промышленная политика в Российской Федерации. 2006. – № 11. – С. 27–33.

291. Подымова, Л. С. Инновационная образовательная среда как средство развития профессионализма педагога [Текст] / Л. С. Подымова, Л. И. Духова // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 1. – С. 7-11.

292. Подымова, Л. С. Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект [Текст] / Л. С. Подымова. – М., Издательство «Прометей», 2012. – 207 с. – ISBN: 978-5-4263-0108-5.

293. Подымова, Л. С. Психолого-педагогическое сопровождение развития инновационности педагогов [Текст] / Л. С. Подымова, М. М. Карикина // научный результат. Педагогика и психология образования. – 2018. – Т. 4, № 2. – С. 42-51.

294. Подымова, Л. С. Психолого-педагогическое сопровождение развития инновационности педагогов [Текст] / Л. С. Подымова, Н. А. Подымов, М. М. Карикина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: проблемы высшего образования. – 2018. – № 2. – С. 67-70.

295. Позняк, А. В. Специфика кластерного взаимодействия в системе непрерывного педагогического образования [Текст] / А. В. Позняк // Педагогическая наука и образование. – 2017. – № 2. – С. 56-60.

296. Покосовская, О. В. Подготовка руководителя многофункциональной образовательной организации к эффективному управлению ресурсами [Текст]: Дисс. ... канд. пед наук : 13.00.08 / О. В. Покосовская - Москва, 2015. – 168 с.

297. Поляков, С. Д. Основы теории инновационных процессов в сфере воспитания [Текст] : автореферат дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / С. Д. Поляков. – М., 1994. – 39 с.

298. Поляков, С. Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики [Текст] / С. Д. Поляков. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2007. – 176 с. – ISBN:: 5-901030-92-3.

299. Пономарёв, Н. Л. Образовательные инновации. Государственная политика и управление [Текст] : учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений / Н. Л. Пономарёв, Б.М. Смирнов. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с. – ISBN: 978-5-7695-4194-0.

300. Попов, А. И. Теоретические основы формирования кластера профессионально важных творческих компетенций в вузе посредством олимпиадного движения : монография [Текст] / А. И. Попов. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 80 с. – 490 экз. – ISBN: 978-5-8265-0967-8.

301. Попова, Л. В. Организационно-педагогические условия вхождения школы в сетевой проект образовательной кластерной платформы «мега-класс» [Текст] / Л. В. Попова, Т. А. Яковлева // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2020. – № 1 (51). – С. 15-28.

302. Портер, М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с. – ISBN: 5-7133-0413-2.

303. Портер, М. Э. Конкуренция [Текст] / М. Э. Портер. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с. – ISBN: 5-8459-0794-2.

304. Порус, В. Н. «Междисциплинарность» как тема философии науки [Текст] / В. Н. Порус // Эпистемология и философия науки. – 2013. – № 4. – С. 5-13.

305. Порядок признания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных действующих в сфере образования организаций, а также их объединений региональными инновационными площадками [Текст] / утвержден приказом Министерства образования и науки Ульяновской области от 17.07.2018 г. № 10. – 11 с.

306. Посталюк, Н. Ю. Проектирование инновационных образовательных систем: региональный аспект [Электронный ресурс] / Н. Ю. Посталюк. / Сайт

«Самарский тренинговый центр». – Режим доступа: <http://psychology.narod.ru/121.html> (дата обращения: 04.08.2018 г.).

307. Поташник, М. М. Коучинг – вершина профессионализма руководителя в работе с людьми [Текст] / М. М. Поташник // Народное образование. – 2010. – № 9. – С. 110-115.

308. Преподаватель высшей школы: педагогические основы дополнительной квалификации. Часть I. Основы общей педагогики : учебное пособие [Текст] / Составители: Н. В. Агопова, Н. В. Быхтина. – Белгород : БелЮИ МВД России, 2009. – 156 с.

309. Пригожин И. Р. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой [Текст] / И. Р. Пригожин, И. Стенгерс. М.: Editorial URSS, 2014. – С. 304. – ISBN: 978-5-354-01480-4.

310. Пригожин, А. И. Методы развития организаций [Текст] / А. И. Пригожин. – М.: МЦФЭР, 2003. – 863 с. – ISBN: 5-7709-0198-5.

311. Пригожин, А. И. Нововведения: стимулы и препятствия. Социальные проблемы инноватики [Текст] / А. И. Пригожин – М., Издательство политической литературы, 1989. – 272 с. – ISBN: 5-250-00329-X.

312. Приказ «О федеральных инновационных площадках» Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2017 №1206 [Текст]. – 11 с.

313. Программа развития инновационных процессов в дошкольных, общеобразовательных, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования Ульяновской области на 2011-2015 гг. [Текст] / науч. рук. С. В. Данилов. – Ульяновск : УИПКПРО, 2013. – 10 с.

314. Программа развития инновационных процессов в дошкольных, общеобразовательных, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования Ульяновской области на 2011-2015 гг. [Текст]: нормативные документы \ Составитель С.В. Данилов – Ульяновск: ИПКПРО, 2015 – 45 с.

315. Программа развития инновационных процессов в учреждениях дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования Ульяновской области на 2011-2015 гг. [Текст] / науч. рук. С. В. Данилов. – Ульяновск : УИПКПРО, 2010. – 10 с.

316. Программа развития инновационных процессов в учреждениях дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования Ульяновской области на 2011-2015 гг. [Текст] : нормативные документы / сост. С. В. Данилов – Ульяновск : УИПКПРО, 2010. – 43 с.

317. Программа развития инновационных процессов в учреждениях дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования г. Ульяновска и Ульяновской области [Текст] / науч. рук. С. В. Данилов. – Ульяновск : УИПКПРО, 2005. – 10 с.

318. Программа развития инновационных процессов в учреждениях дошкольного, общего, дополнительного, начального и среднего профессионального образования г. Ульяновска и Ульяновской области: Нормативные документы [Текст] / Составитель С.В. Данилов – Ульяновск: ИПКПРО, 2005. – 58 с.

319. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544 с изм. от 5 августа 2016 г.) [Текст] / ГАРАНТ.РУ: Информационно-правовой портал. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 28.07.2019).

320. Профессиональный стандарт педагога (концепция и содержание) [Электронный ресурс] / Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф/documents/3071/file/1734/12.02.15-Профстандарт_педагога_%28проект%29.pdf. (дата обращения: 06.08.2017).

321. Прохорова, С. Ю. Программно-целевое управление развитием инновационных процессов в регионе [Текст] / С. Ю. Прохорова // Вестник образования России. – 2016. – № 2. – С. 38-47.

322. Рабош, В. А. Синергетика образования человека [Текст] / В. А. Рабош // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена. – 2005. – №10. – С. 178-184.

323. Развитие одаренности учащихся в условиях интеграции общеобразовательной организации в ядерно-инновационный кластер (на примере общественных и гуманитарных дисциплин) [Текст] : из опыта работы педагогического коллектива МБОУ «Многопрофильный лицей города Димитровграда Ульяновской области» / под общ. ред. М. И. Лукьяновой, О. И. Троицкой. – Ульяновск : Центр ОСИ, 2016. – 48 с.

324. Развитие одаренности учащихся в условиях интеграции общеобразовательной организации в ядерно-инновационный кластер (организация внеурочной деятельности) [Текст] : из опыта работы педагогического коллектива МБОУ «Многопрофильный лицей города Димитровграда Ульяновской области» / под общ. ред. М. И. Лукьяновой, О. И. Троицкой. – Ульяновск : Центр ОСИ, 2016. – 56 с.

325. Разорвина, А. С. Коворкинг для детей и родителей – инновационная форма совместного развития [Текст] / А. С. Разорвина // Казанский педагогический журнал. – 2017. – № 4. – С. 149-152.

326. Реализация вариативных образовательных маршрутов учащихся в массовой школе [Текст] : методическое пособие / М. И. Лукьянова [и др.] – Ульяновск: УИПКПРО, 2007. – 80 с.

327. Региональная кластеризация и сети как основной драйвер инноваций [Текст] : Пособие, разработанное по заказу Генерального директората по промышленности и предпринимательству Европейского Союза в рамках программы IRE (Инновационные регионы Европы) // Современные производи-

тельные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.97-103.

328. Российская кластерная обсерватория [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cluster.hse.ru/cluster-policy/low_base.php (дата обращения: 31.08.2015).

329. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Издательство «Питер», 2001. – 720 с.

330. Рубцов, В. В. Совместная деятельность или проблема генетической психологии [Текст] / В. В. Рубцов // Психологический журнал. - Т.10. N 3. - 1989. – С. 7-16.

331. Рябов, В. В. Проектирование критериев оценки качества подготовки и переподготовки специалистов [Электронный ресурс] / В. В. Рябов, Ю. В. Фролов // Портал поддержки образования в Российской Федерации TESTOR.RU. – Режим доступа: <http://testor.ru/page.aspx?id=67> (дата обращения: 12.08.2017).

332. Савельев, Д. С. Организация педагогических исследований в образовательных учреждениях Ульяновской области [Текст] : монография / Д. С. Савельев, В. Н. Вершинин; под ред. Т. Ф. Есенковой. – Ульяновск : УИПКПРО, 2005. – 204 с. – ISBN: 5-7432-0545-0.

333. Савинова, А. Д. Кластерный метод как средство формирования метапредметных умений у учащихся в условиях билингвального образования [Электронный ресурс] / А. Д. Савинова, Н. И. Ченянова // Сайт политематического журнала научных публикаций «Дискуссия». 2013. – № 9. – Режим доступа: <http://journal-discussion.ru/publication.php?id=29> (дата обращения: 22.08.2017).

334. Салаева, А. Л. Моделирование культурно-образовательного пространства общеобразовательного учреждения на основе кластерного подхода [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. / А. Л. Салаева. – Чебоксары, 2015. – 24 с.

335. Сафин, Р. С. Научно-методическое обеспечение инновационного развития образовательного кластера в условиях интеграции науки, образования и производства (для руководителей, преподавателей и мастеров производственного обучения учреждений системы профессионального образования, научных работников и аспирантов). Научно-методическое пособие [Текст] / Р. С. Сафин, А. Р. Масалимова, Р. Г. Зяляева, Е. Л. Матухин / под научной редакцией Г. И. Ибрагимова – Казань: Издательство «Данис», 2014. – с. 143 с.

336. Сафонцева, Н. Ю. Проектирование педагогических объектов в условиях непрерывного профессионального образования на основе кластерного метода [Текст] : дис. ... докт. пед. наук: 13.00.08. / Н. Ю. Сафонцева. – Ростов-на-Дону, 2007. – 383 с.

337. Саяпина, К. В. Классификация инновационных кластеров России и мира [Текст] / К. В. Саяпина. – Вестник РУДН. Серия Экономика. – 2013. – № 4. – С.85-93.

338. Семашко, О. В. Управленческие аспекты организации инновационной деятельности учреждения образования [Текст] / О. В. Семашко / Инновационное образование : теория и практика : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22–23 дек. 2011 г. / редкол. : С. А. Аксютчиц [и др.] ; ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2011. – 571 с. – С. 219-223.

339. Семькина, Е. Н. Кластерный процесс как управленческий ресурс в образовании и воспитании [Текст] / Е. Н. Семькина // Вестник ТГУ. – 2010. – Выпуск 2 (82). – С. 141-144.

340. Сенашенко, В. С. Междисциплинарность образования как отражение многообразия окружающего мира [Текст] / В. С. Сенашенко // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – Том 21. № 1. – С. 88-95. – DOI 10.15826/umpra.2017.01.008.

341. Сергеева, В. П. Технология деятельности классного руководителя в воспитательной системе школы [Текст] / В. П. Сергеева. – М.: ЦГЛ, 2004 – 128 с.

342. Сергеева, С. В. Инновационная образовательная среда многоуровневой образовательной организации как условие профессиональной подготовки инженерно - технических кадров [Текст] / С. В. Сергеева, О. А. Воскресенко / Сборник статей Международной научно-практической конференции «Развитие науки и техники: механизм выбора и реализации приоритетов». – Уфа, Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2017. – С. 89-91.

343. Сериков, В. В. Личностно ориентированное образование: поиск новой парадигмы : монография [Текст] / В. В. Сериков. – Москва : Педагогика, 1998. – 180 с.

344. Сериков, Г. Н. Управление образованием: системная интерпретация: монография [Текст] / Г. Н. Сериков. – Челябинск: ЧГПУ, 1998. – 664 с. – ISBN: 5-85716-170-3.

345. Сикорская, Г. П. Кластерный подход к ноосферному образованию как феномену социокультурного пространства (из опыта работы Уральского научно-образовательного центра УРО РАО) [Текст] / Г. П. Сикорская // Образование и наука. – 2010. – № 10(78) – С.140-148.

346. Сикорская, Г. П. Ноогуманистическая модель эколого-педагогического образования и практика её реализации [Текст] : дисс. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / Г. П. Сикорская – Екатеринбург, 1999. – 446 с.

347. Симонова, А. А. Педагогический университет в центре регионального образовательного кластера [Текст] / А. А. Симонова, С. А. Минюрова, Л.Я. Рубина // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 8. – С. 8-22.

348. Система. Система социальная // Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с. – С. 610-611.

349. Склярова, Н. Ю. К вопросу об образовательной логистике [Текст] / Н. Ю. Склярова // Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 5. – С. 323-330.

350. Скорнякова, Э. Р. Кластерная модель управления образовательным процессом в школе [Текст] / Э. Р. Скорнякова // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2011. – № 2. – С. 161-167.

351. Скоробогатова, Т. Н. Образовательная логистика: сущность и место в сервисной логистике [Текст] / Т. Н. Скоробогатова // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». Том 23 (62). – 2010 г. – № 3. – С. 280-285.

352. Скрипичникова, И. В. Влияние организационной культуры школы на эмоциональное благополучие ученика : [Текст] : дисс. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / И. В. Скрипичникова. – Самара, 2004. – 181 с.

353. Скуратовская, Н. А. Развитие творческих способностей школьников в условиях внеурочной деятельности на основе кластерного подхода [Электронный ресурс] / Н. А. Скуратовская. – Режим доступа: <http://litcey.ru/informatika/65603/index.html> (дата обращения: 21.08.2017).

354. Слостенин, В. А. Педагогика: : Учеб. пособие для студ. [Текст] / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. – М.: Школа-Пресс, 1997. – 512 с. – ISBN: 5-88527-171-2.

355. Слостенин, В. А. Педагогика: инновационная деятельность [Текст] / В. А. Слостенин, Л. С. Подымова. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 308 с. – ISBN: 5-89317-048-2.

356. Слостенин, В. А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В. А. Слостенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 576 с. – ISBN: 5-7695-3712-4.

357. Словарь русского языка : В 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз. ; Под ред. А. П. Евгеньевой. – 3-е изд., стереотип. – М.: Русский язык, 1985-1988. – Т. 2. К – О. 1986. – 736 с.

358. Словарь русского языка : В 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз. ; Под ред. А. П. Евгеньевой. – 3-е изд., стереотип. – М.: Русский язык, 1985-1988. – Т. 3. П – Р. 1987. – 752 с.

359. Словарь русского языка : В 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз. ; Под ред. А. П. Евгеньевой. – 3-е изд., стереотип. – М.: Русский язык, 1985-1988. – Т. 4. С – Я. 1988. – 800 с.

360. Словарь-справочник по педагогике [Текст] / авт.-сост. В. А. Миже-риков ; под общ. ред. П. И. Пидкасистого. - Москва : ТЦ "Сфера", 2004. – 448 с. – ISBN: 5-89144-433-X, 978-5-8914-4433-1.

361. Смирнов, А. В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе : монография [Текст] / А. В. Смирнов. – Казань: РИЦ «Школа», 2019. – 102 с.

362. Смирнов, Д. В. Система дополнительного профессионального туристско-краеведческого образования педагогов на основе кластерного подхода [Текст]: дисс. ... докт. пед наук : 13.00.08 / Д. В. Смирнов - Шуя, 2012. – 583 с.

363. Соболев А. В. Развитие мотивационных инструментов формирования экономического кластера по инициативе государства [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / А. В. Соболев. – Белгород, 2014. – 28 с.

364. Советова, О. С. Социальная психология инноваций (основания, исследования, проблемы) [Текст] : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.05 / О. С. Советова. – СПб., 1998. – 315 с.

365. Современный словарь иностранных слов : Ок. 20000 слов / Вед. ред. ... иностранных слов [Текст] : около 20000 слов. - СПб. : Дуэт : Комета, 1994. - 740 с.

366. Соколова, Е. И. Термин «образовательный кластер» в понятийном поле современной педагогики [Электронный ресурс] / Е. И. Соколова // Непрерывное образование: XXI век. Научный электронный журнал. Выпуск 2 (6), 2014. – Режим доступа: <http://lll21.petrus.ru/journal/article.php?id=2371> (дата обращения: 19.04.2017).

367. Соколова, К. С. Использование кластерного подхода в целях повышения конкурентоспособности системы образования : сравнительный анализ международного опыта / К. С. Соколова // Современные исследования социальных проблем. – 2010. – № 4. – С. 531–541.

368. Соколова, О. Н. Коворкинг в системе инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс] / О. Н. Соколова, О. Ю. Рудакова // Журнал «Экономика Профессия Бизнес». – 2017. – Том 1. № 1. – С. 82-88. – Режим доступа: <http://journal.asu.ru/index.php/ec/article/view/1769/1297> (дата обращения: 04.08.2018 г.).

369. Солнечные лучики. Формирование у детей старшего дошкольного возраста гражданской принадлежности в условиях социального партнерства с учреждениями, входящими в ядерный инновационный кластер [Текст] : учебно-методическое пособие / под общ. ред. Л. М. Захаровой, Н. Ю. Майданкиной. – Ульяновск : Центр ОСИ, 2016. – 100 с.

370. Социальный менеджмент : учебник [Текст] / под ред. Д.В. Валового. – Москва : ЗАО «Бизнес школа «ИнтелСинтез», Академия труда и социальных отношений, 1999. – 384 с.

371. Степанов, А. В. Кафедральные профессиональные организационно-методические кластеры как адаптационные среды [Текст] / А. В. Степанов, А. С. Чувашов // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 5. – С. 80-83.

372. Степанова, М. Е. Кластерный подход в образовании как форма социального партнерства при реализации ФГОС [Текст] / М. Е. Степанова, Е. В. Кузнецова // Научные исследования в образовании. – 2012. – № 4. – С. 20-25.

373. Степин, В. С. История и философия науки [Текст] / В. С. Степин. – М.: Академический проект, 2017. – 424 с. – ISBN:: 978-5-8291-2107-5.

374. Стоуман, Я. Важна ли кластеризация? [Текст] / Я. Стоуман, К. Мёллер // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.7-15.

375. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования [Текст] / В. В. Башев, Г. М. Вальковская, А. М. Водянский, и др. – М., 2001. – С. 100.

376. Субетто А. И. Теория фундаментализации образования и универсальные компетенции (ноосферная парадигма универсализма) / Научная монографическая трилогия [Текст] / А. И. Субетто. – СПб. : Астерион, 2019 – 556 с. – ISBN:: 978-5-94856-673-3.

377. Сукорцева, О. И. Технология развития критического мышления как средство формирования надпредметных умений школьников на уроках географии [Электронный ресурс] / О. И. Сукорцева // Сайт «Открытый урок. 1 Сентября». – Режим доступа: открытыйурок.рф/статьи/636134 (дата обращения: 22.08.2017).

378. Сулиманов А. Р. Программно-целевое управление развитием региональных экономических кластеров (на примере агрокластеров Чеченской Республики) [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / А.Р. Сулиманов. – Шахты, 2012. – 28 с.

379. Суртаева, Н. Н. Влияние социальных тенденций на инновационное развитие региональных образовательных пространств [Текст] / Н. Н. Суртаева // Человек и образование. – 2017. – № 1 (50). – С. 73-76.

380. Суртаева, Н. Н. Модели сетевого взаимодействия кластерного типа учреждений педагогического образования для уровня дополнительного профессионального образования [Текст] / Н. Н. Суртаева, О. В. Ройтблат, О. Н. Суртаева, С. В. Иванова, П. Б. Суртаев. – СПб-Тюмень: ТОГИРРО, 2017. - 88 с. – ISBN: 978-5-89967-510-2.

381. Суртаева, Н. Н. Проблемные поля инновационного пространства непрерывного педагогического образования : учебно-методическое пособие [Текст] / Н. Н. Суртаева, О. В. Ройтблат, Т. А. Яркова. – СПб.-Тюмень: ТОГИРРО, 2017. – 88 с. – ISBN 978-5-89967-509-6.

382. Суртаева, Н. Н. Факторы эффективного социального взаимодействия субъектов образовательного пространства в условиях системных изменений [Текст] / Н. Н. Суртаева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2017. – № 185. – С. 90-95

383. Сучков, В. Взаимодействие профессионального образования и производства как фактор модернизации подготовки компетентных специалистов [Текст] / В. Сучков, Р. Сафин, Е. Корчагин, И. Айтуганов // Высшее образование в России. – 2008. – № 12. – С.19-12.

384. Табарданова, Т. Б. Социально-трудова компетентность учащихся как базовое условие жизненного успеха [Электронный ресурс] / Т. Б. Табарданова, Т. В. Финюкова, Л. Х. Давлетшина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 15. – С. 2256–2260. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/96372.htm>. (дата обращения: 27.07.2017).

385. Тагард П. Междисциплинарность: торговые зоны в когнитивной науке [Текст] / П. Тагард // Логос. –2014. – № 1. – С. 35–60.

386. Талалаева, Е. В. Кластерный подход в обучении математике с использованием компьютерных технологий [Электронный ресурс] / Е. В. Талалаева // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2010. – № 1. – С. 141-145. – Режим доступа: <http://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/2044> (дата обращения: 22.08.2017).

387. Тебенькова, Е. А. Проектирование кластерных структур в учреждениях начального и среднего профессионального образования [Текст] / Е. А. Тебенькова, Л. Б. Лобарева // Инновации в образовании. – № 4 – 2011 – С.50-62.

388. Темпл, Ч. Как учатся дети: свод основ [Текст] / Темпл Ч., Мередит К., Стил Дж. – М.: Ин-т «Открытое общество», 1997.

389. Терешин, Е. М. Система управления кластерными объединениями организаций [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Е. М. Терешин. – Пенза, 2012. – 24 с.

390. Толковый словарь живаго великорусскаго языка Владимира Даля: В 4 т., Т. 2. И – О. – С.Пб., Типография М. О. Вольфа, 1881. – 807 с.

391. Толковый словарь русского языка: В 4 т. Т. 2 / Гл. ред. Б. М. Волин, Д. Н. Ушаков; Сост. В. В. Виноградов, Г. О. Винокур, Б. А. Ларин, С. И. Ожегов, Б. В. Томашевский, Д. Н. Ушаков; Под ред. Д. Н. Ушакова. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. слов, 1938. – 1040 стб.

392. Томашевская, Ю. Н. Теоретические и методические основы идентификации кластеров в экономике российских регионов [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Ю. Н. Томашевская. – Астрахань, 2012. – 27 с.

393. Торхова, А. В. Кластерное развитие непрерывного педагогического образования как мировая тенденция [Электронный ресурс] / А. В. Торхова, З. С. Курбыко, Е. Ю. Гуртовая // Репозиторий Белорусского государственного педагогического университета. – Режим доступа: <http://elib.bspu.by/handle/doc/21347> (дата обращения: 21.09.2017 г.).

394. Трофимова, О. А. Логистический подход к управлению потоками в образовательных учреждениях [Текст] / О. А. Трофимова // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 2. – С. 84-87.

395. Трофимова, О. А. Обоснование применения логистического подхода к системе управления в сфере образования [Текст] / О. А. Трофимова // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2012. – № 12. – С. 51-54.

396. Трофимова, О. А. Образовательная логистика как основа управления образовательной организацией [Текст] / О. А. Трофимова // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 8. – С. 38-42.

397. Тумашева, О. В. Моделирование кластера методических компетенций студентов педагогического вуза [Текст] / О. В. Тумашева. И. В. Турова // Вестник ТПГУ. – 2016. – № 8 (173). – С. 24-29.

398. Тяпин, И. Н. Идеология образования в России XXI в.: реальность и желаемые контуры будущего [Текст] / И. Н. Тяпин, Ю. А. Мальцева // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и ис-

кусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 4 (66) : в 2-х ч. Ч. 1. – С.181-185.

399. Уваров, А. Ю. Кластерная модель преобразований школы в условиях информатизации образования [Текст]: автореф. дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.02. / А. Ю. Уваров. – Москва, 2009. – 56 с.

400. Уварова, А. Я. Создание региональных глобально-конкурентных кластеров нового типа в рамках перспективных технологических платформ [Текст] // Экономика и управление. 2013. – № 6 (285). – С. 7-14.

401. Угрюмова, А. А. Влияние инновационного восприятия социума на конкурентоспособность региона [Электронный ресурс] / А. А. Угрюмова // Вестник Алтайской Академии экономики и права – 2013. – Спецвыпуск (32). Т.3. – ISSN 2226-3977. – Режим доступа: <http://journal-aael.intelbi.ru/> (дата обращения: 24.07.2015 г.).

402. Удовиченко, О. М. Образовательные программы по менеджменту в здравоохранении: мировой опыт [Текст] / О. М. Удовиченко // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. – 2012. – Вып. 2. – С. 156-184.

403. Уиддет С., Руководство по компетенциям / Пер. с англ. [Текст] / С. Уиддет, С. Холлифорд – М.: Изд-во ГИППО, 2008. – 228 с. – ISBN: 978-5-91606-001-0.

404. Управление развитием школы: Пособие для руководителей образовательных учреждений [Текст] / В. С. Лазарев, М. М. Поташник, А. М. Моисеев и др. / Под ред. М. М. Поташника, В. С. Лазарева. М.: Новая школа, 1995. 464 с. – ISBN: 5-7301-0097-3.

405. Ушаков, К. От отрицания до вовлечённости. Модель поведения администратора, внедряющего инновации [Текст] / К. Ушаков // Директор школы. – 1996. – № 5. – С. 3-6.

406. Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы [Текст] / утверждена распоряжением Правительства Российской Фе-

дерации от 7 февраля 2011 г. № 61 // Вестник образования России. – 2011. – № 7. – С. 8–31.

407. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования – магистратура. Направление подготовки – 44.04.01 «Педагогическое образование» (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

408. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования – Подготовка кадров высшей квалификации. Направление подготовки – 44.06.01 «Образование и педагогические науки» (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

409. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 педагогическое образование (квалификация (степень) "бакалавр") (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 января 2014 г. № 46) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

410. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 г.) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

411. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

412. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

413. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах» (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. № 1353) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

414. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155) [Электронный ресурс] / Портал ФГОС. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 28.07.2019).

415. Федина, Е. В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области) [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / Е. В. Федина. – Челябинск, 2010. – 24 с.

416. Федорец, Г. Ф. Проблемы интеграции в теории и практике обучения: учебное пособие к спецкурсу [Текст] / Г. Ф. Федорец. – Л., Изд-во ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1990. – 82 с.

417. Федоров, А. И. Интернет-зависимость: от определения проблемы к поиску решения (по материалам воркшопа «Школьники – Учителя – Ученые – Горожане» в Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н. Ульянова 7 февраля 2018 года) [Текст] / А. И. Федоров, А. П. Мальцева, С. В. Данилов, И. А. Семенова, И. А. Семикашева // Поволжский педагогический поиск. – 2018. – № 1. – С. 33-43.

418. Филатова, К. В. Педагогические условия формирования индивидуального стиля деятельности студента-дизайнера в вузе (на основе кластерного подхода) [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. / К. В. Филатова. – Тамбов, 2012. – С. 24.

419. Фоменко С. Л. Развитие кластерной педагогической системы инновационно-активных образовательных организаций [Текст] / С.Л. Фоменко, Н.Н. Давыдова / Теория, практика и перспективы развития современной школы : коллективная монография. – Ульяновск, Издательство «Зебра», 2017. – 365 с. – С. 331-341.

420. Формирование поликультурной компетентности на уроках иностранного языка [Текст] : методические рекомендации / М. А. Михайлова, О. И. Шульпина, Г. Н. Ляхова и др.; под общ. ред. М. И. Лукьяновой, М. А. Михайловой. – Ульяновск : Центр ОСИ, 2016. – 84 с.

421. Формирование поликультурной компетентности на уроках русского языка и литературы [Текст] : методические рекомендации / М. А. Михайлова, И. В. Сапунова, и др.; под общ. ред. М. И. Лукьяновой, М. А. Михайловой. – Ульяновск : Центр ОСИ, 2016. – 64 с.

422. Фролов, А. В. Формирование кластерной стратегии развития экономики региона [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.05 / А. В. Фролов. – Оренбург, 2013. – 28 с.

423. Фролова, Н. Д. Совершенствование механизма формирования и функционирования инновационно-образовательного кластера в структуре региональной экономики (на материалах АПК Ставропольского края) [Текст] : автореф. дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05. / Н. Д. Фролова. – Майкоп, 2015. – 27 с.

424. Фурин, А. Г. Понятие «образовательный продукт» общего образования: сущность и особенности формирования в образовательном кластере [Электронный ресурс] / А. Г. Фурин, И. И. Ахматов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.; Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8717> (дата обращения: 04.08.2018).

425. Фуряева, Т. В. Профессиональное социальное образование в контексте кластерного подхода [Текст] / Т. В. Фуряева, О. В. Логунова, Ю. А. Черкасова // Alma mater (Вестник высшей школы). –2018. – № 2. – С. 16-21.

426. Хакен Г. Синергетика [Текст] / Г. Хакен. – М.: Мир, 1980. – 406 с.
427. Халперн, Д. Психология критического мышления [Текст] / Д. Халперн. – СПб., Питер, 2000. – 512 с. – ISBN: 5-314-00122-5.
428. Харламова, М. В. Использование «Идейных сеток» на уроке иностранного языка [Текст] / М. В. Харламова // Иностранные языки в школе. – 2005. - №1. – С. 3-9.
429. Харченко, С. А. Формирование культуры сотрудничества студентов вуза посредством кластерного взаимодействия [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. / С. А. Харченко. – Чита, 2013. – 22 с.
430. Ходжаев, Х. З. Кластерный подход как составляющая экономического развития региона [Электронный ресурс] / Х. З. Ходжаев / Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/klasternyy-podhod-kak-sostavlyayuschaya-ekonomicheskogo-razvitiya-regiona.pdf>. (дата обращения: 06.09.2015).
431. Хомерики, О. Г. Системное управление инновационными процессами в общеобразовательной школе [Текст] : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / О. Г. Хомерики. – Москва, 1996. – 272 с.
432. Хомутова, Л. Ф. Теория формирования кластерного подхода в национальной экономике Республики Таджикистан [Текст] : автореф. дис. ... к-та эконом. наук : 08.00.01 / Л. Ф. Хомутова. – Худжанд, 2012. – 24 с.
433. Хуторской, А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения [Текст] / А. В. Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с. – ISBN: 5-211-04710-9.
434. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика : учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений [Текст] / А. В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с. – ISBN: 978-5-7695-4672-3.
435. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: научное издание [Текст] / А. В. Хуторской. – М. : УНЦДО, 2005. – 222 с. – ISBN: 5-88800-289-5.

436. Целевая подготовка педагогов: модель кадрового конструктора регионального социально-педагогического кластера: монография [Текст] / А.А. Федоров, Г.А. Папуткова, И.Ф. Фильченкова [и др.]; под ред. А.А. Федорова. Н.Новгород: Мининский университет, 2017. – 204 с. – ISBN 978-5-85219-547-0.

437. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития [Текст] / Т. В. Цихан // Теория и практика управления. – 2003. – № 5. – С. 74-81.

438. Чапаев, Н. К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология: монография [Текст] / Н. К. Чапаев. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2019. – 372 с. – ISBN: 978-5-8050-0674-7.

439. Чернявская, Е. В. Кластерный подход в профессиональном самоопределении [Электронный ресурс] / Е. В. Чернявская // Философия образования. – 2011. – № 5 – С. 289-295. – Режим доступа: <http://sibran.ru/upload/iblock/aa9/aa97e54e35d7b1a470d2731edba30b6c.pdf>. (дата обращения: 06.07.2017).

440. Чечель, И. Д., Образовательная система: многообразие значений, особенности функционирования [Электронный ресурс] / И. Д. Чечель, Т. В. Потемкина // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – № 2 (10). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-sistema-mnogoobrazie-znacheniy-osobennosti-funktsionirovaniya/viewer> (дата обращения: 05.02.2020).

441. Чучкалова, Е. И. Теоретические аспекты создания и развития образовательных кластеров [Электронный ресурс] / Е. И. Чучкалова, О. Г. Мосунова // Международный научный журнал «Теория и практика общественного развития». – 2013. – Выпуск 8. – Режим доступа: http://www.teoriapractica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2013/8/ekonomika/chuchkhalova-mosunova.pdf. (дата обращения: 17.09.2017).

442. Шадриков, В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности [Текст] / В. Д. Шадриков. – Москва : Наука, 1982. – 185 с.

443. Шайдуллина, А. Р. Интеграция ССУЗа, ВУЗа и производства в региональной системе профессионального образования [Текст] : автореф. дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.01. / А. Р. Шайдуллина. – Казань, 2010. – С. 45.

444. Шайдуллина, А. Р. Кластер как механизм интеграции образовательных учреждений и предприятий [Текст] / А. Р. Шайдуллина // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – Волгоград, 2009. – № 4 (38). – С. 50-54.

445. Шакурова, М. В. Культура образовательной организации как интегративное свойство ее воспитательной системы: обзор публикаций научной школы Л. И. Новиковой [Текст] / М. В. Шакурова // Сибирский педагогический журнал. – 2018. – № 1. – С. 7-14.

446. Шамионов, Р. М. Современный вуз: формирование дополнительных компетенций педагогов [Текст] / Р. М. Шамионов, А. В. Тимушкин, В. И. Игошин, С. Б. Вениг, С. А. Ворошилов, Е. Н. Дубровская. – Саратов, Издательство: «Техно-Декор», 2018. – С. 236. – ISBN:: 978-5-6041932-4-2.

447. Шамова, Т. И. Возможности применения кластерной организационной технологии в образовании [Текст] / Т. И. Шамова // Очерки системной педагогики : Сб. науч. тр./Под ред. Р.А. Лачишвили. – М.: Сентябрь, 2008. – С. 231-238.

448. Шамова, Т. И. Кластерная организационная технология в развитии и саморазвитии участников образовательного процесса [Текст] / Т. И. Шамова // Теория и практика реализации компетентностного подхода в управлении развитием субъектов образовательного процесса: сб. статей. – М.: «Прометей», 2008. – С. 15-25.

449. Шамова, Т. И. Кластерный подход к развитию образовательных систем [Текст] / Т. И. Шамова // Взаимодействие образовательных учреждений и институтов социума в обеспечении эффективности, доступности и качества образования региона: материалы X Международного образовательного форума: в

2ч. (Белгород. 24-26 окт. 2006 г.) / БелГУ, МПГУ, МАНПО; отв. ред. Т.М. Давыденко, Т. И. Шамова. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006. – Ч. I – 368 с. – С.24-29.

450. Шашкина, М. Б. Кластер профессионально-профильных компетенций как комплекс требований к результату математической подготовки будущего учителя математики в вузе [Электронный ресурс] / М. Б. Шашкина, Е. А. Семина // Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования». – 2014. – № 2. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12949> (дата обращения: 12.08.2017).

451. Шевченко, Н. В. Особенности образовательной логистики в системе конструирования карьеры [Текст] / Н. В. Шевченко // Вестник Международного славянского университета. Сер. : Соціологічні науки. – Х., 2008. – № 1. – С. 28–33.

452. Шемятихина, Л. Ю. Маркетинг в образовании: учебно-методический комплекс [Текст] / Л. Ю. Шемятихина. – Екатеринбург, ГОУ ВПО «УрГПУ», 2007. – 80 с. – ISBN: 5-7186-0325-1.

453. Шестакова, Л. А. Теоретические основания междисциплинарной интеграции в образовательном процессе вузов [Текст] / Л. А. Шестакова // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Сер. 3. Педагогика. Психология. Образовательные ресурсы и технологии. – 2013. – № 1 (2). – С. 47-52.

454. Шестаковская, Т. Л. Образовательные кластеры как организационно-экономическая форма реализации стратегии развития общего среднего образования [Электронный ресурс] / Т. Л. Шестаковская // "Электронный репозиторий Чернігівського Національного Технологічного Університету". – Режим доступа: <http://ir.stu.cn.ua/jspui/bitstream/123456789/5534/1/6.pdf> (дата обращения: 02.11.2017).

455. Шестопалова, Е. Г. Технология развития критического мышления на уроках математики в условиях реализации ФГОС [Электронный ресурс] / Е. Г. Шестопалова // Сайт «Педагогическое сообщество УРОК.РФ». – Режим до-

ступа: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/tehnologiya_razvitiya_kriticheskogo_mishleniya_na_uroka_025728.html (дата обращения: 22.08.2017).

456. Шикунова, Н. Е. Коворкинг-зона как пример модернизации школьного пространства [Электронный ресурс] / Н. Е. Шикунова / Сайт «Социальная сеть работников образования nsportal.ru». – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/administrirovanie-shkoly/library/2017/06/23/kovorking-zona-kak-primer-modernizatsii-shkolnogo> (дата обращения: 04.08.2018 г.).

457. Шимко, З. И. Метод моделирования в современной педагогической науке и образовательной практике [Текст] / З. И. Шимко // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. – 2006. – № 2. – С. 152-157.

458. Шинкевич, А. И. Логистический подход к формированию образовательных кластеров с участием учреждений профессионального образования преимущественно химической направленности [Текст] / А. И. Шинкевич, С. С. Кудрявцева // Вестник Казанского технологического университета. – 2013 – № 6. – С. 316-322.

459. Широкова, И. Э. Использование кластерного подхода в системе повышения квалификации педагогов в учреждениях ДПО [Текст] / И. Э. Широкова // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2013. – № 6(53). – С. 162-166.

460. Широченко, Н. В. Методы логистики в новых сферах приложения [Текст] / Н. В. Широченко, Т. А. Громова, О. Ковалева // Решетневские чтения. – 2013. – № 17. Т 2. – С. 427-428.

461. Шукшина, Т. И. Практико-ориентированная подготовка магистров в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций [Текст] / Т. И. Шукшина, И. Б. Буянова, С. Н. Горшенина // Гуманитарные науки и образование. – 2015. – № 2 (22). – С. 79-84.

462. Шумаев, В. А. Информатизация, маркетинг и логистика – основа успеха работы предприятий [Текст] / В. А. Шумаев // Вестник Московского

университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление – 2013. – № 3(5). – С. 35-42.

463. Шумаев, В. А. Основы логистики : учеб. пособие [Текст] / В. А. Шумаев. – М. : Юридический институт МИИТ, 2016. – 314 с.

464. Шумпетер, Й. Капитализм, социализм и демократия [Текст] / Й. Шумпетер / Предисл. и общ. ред. В. С. Автономова. – М.: Экономика, 1995. – 540 с. – ISBN: 5-282-01415-7.

465. Шутова, Т. В. Обоснование структуры кластерной модели проективных компетенций будущего педагога профессиональной школы [Электронный ресурс] / Т. В. Шутова // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 3-2. – С. 34-38. – Режим доступа: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4832> (дата обращения: 12.08.2017).

466. Щедровицкий, Г. П. Избранные труды [Текст] / Г. П. Щедровицкий. – М.: Шк. Культ. Полит., 1995. – 800 с. – ISBN: 5-88969-001-9.

467. Щедровицкий, Г. П. Исходное фундаментальное представление: деятельность – система [Электронный ресурс] / Г. П. Щедровицкий // МШК. Московская школа конфликтологии. – URL: <http://conflictmanagement.ru/deyatelnost-sistema-ishodnoe-fundamentalnoe-predstavlenie/> (дата обращения: 04.08.2020).

468. Щепакин, К. М. Формирование образовательных кластеров региона [Текст] / К. М. Щепакин, Н. В. Жукова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – № 3-1. – С. 208-2018.

469. Экспертиза и мониторинг образовательных условий в современной школе [Текст] : сборник / Под ред. В. А. Ясвина, С. А. Беловой. – М.: Смысл, 2009. – 320 с. – ISBN: 978-5-89357-266-7.

470. Юдин Э. Г. Методология науки. Системность. Деятельность. [Текст] / Э. Г. Юдин. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 445 с. – ISBN: 5-901006-07-0.

471. Юдин, Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки [Текст] / Э. Г. Юдин. – Москва : Издательство «Наука», 1978. – 378 с.

472. Юркова, В. А. Научные концепции образовательных кластеров [Текст] / В. А. Юркова, Е. П. Егорычева // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Образование. Наука. Культура» (20 ноября 2015 г.) : сборник научных статей / Под общей редакцией профессора Б.В. Илькевича. Ответственный редактор Н. В. Соловьева. – Гжель : ГГУ, 2016. – 924 с. – С. 531-534.

473. Юсуфбекова, Н. Р. Общие основы педагогической инноватики : опыт разработки инновационных процессов в образовании / Н. Р. Юсуфбекова. – М.: Педагогическое общество, 1991. – 91 с.

474. Юсуфбекова, Н. Р. Педагогическая инноватика: возникновение и становление [Текст] // Вестник Московского городского педагогического университета : Научный журнал. Серия «Педагогика и психология». – 2010. – № 4 (14). – С. 8-18.

475. Юсуфбекова, Н. Р. Тенденции и законы инновационных процессов в образовании [Текст] / Н. Р. Юсуфбекова // Новые исследования в педагогической науке. – М., 1991. Вып. 2(58). – С. 6-9.

476. Яворский, О. Е. Образовательный кластер как форма социального партнерства техникума и предприятий газовой отрасли [Текст] : автореф. дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. / О. Е. Яворский. – Казань, 2008. – 22 с.

477. Ясвин, В. А. Экспертно-проектное управление развитием школы [Текст] / В. А. Ясвин. – М.: Сентябрь, 2011. – 176 с. – ISBN: 9785-88753-128-1.

478. Aipinge, L. P. Cluster Centre Principals' perceptions of the implementation of the School Cluster System in Namibia. RHODES UNIVERSITY, 2007. 144 p. – URL: https://www.researchgate.net/publication/29807103_ (дата обращения: 24.08.2020).

479. Aitbayeva, G., Zhubanova, M. K., Kulgildinova, T. A., Tusupbekova, G. M., & Uaisova, G. I. Formation of education clusters as a way to improve education // *International Journal of Environmental & Science Education*. 2016. Vol. 11. P.3053-3064. DOI: 10.12973/ijese.2016.735a.

480. Ajani, O. A., Govender, S. Using clusters system as an effective teachers' professional development for improved instructional development // *Gender & Behaviour*. 2018. Vol. 16(3). P.11963-11969.

481. Albero, B., Linard, M., Robin, J. Petite fabrique de l'innovation à l'université. Quatre parcours de pionniers. Logiques sociales. Paris: L'Harmattan. 2008.

482. Anne Mai Walder. The Concept of Pedagogical Innovation in Higher Education. *Education Journal*. Vol. 3, No. 3, 2014, pp. 195-202. DOI: 10.11648/j.edu.20140303.22.

483. Batagan, L., Boja, C., Cristian, I. Intelligent Educational Systems, Support for an Education Cluster / *Proceedings of the 5th European Computing Conference (Paris, France, April 28–30, 2011)*. Bucharest Academy of Economic Studies. WSEAS. 2011. P. 468-473. – URL: https://www.researchgate.net/profile/Catalin_Boja/publication/228399544_Intelligent_educational_systems_support_for_an_education_cluster/links/0912f513659dd29c45000000/Intelligent-educational-systems-support-for-an-education-cluster.pdf (дата обращения: 31.08.2020).

484. Baumann, T., Mantay, K., Swanger, A., Saganski, G., Stepke, S. Education and Innovation Management: A Contradiction? How to Manage Educational Projects if Innovation is Crucial for Success and Innovation Management is Mostly Unknown // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2016. Vol. 226. P. 243-251. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.185> (дата обращения: 25.08.2020).

485. Bedard, D., Bechard, J-P. *Innover dans l'enseignement supérieur*. Paris: PUF. 2009.

486. Bezzina, C. Restructuring schools in Malta: The road to improvement // International Journal of Educational Management, 1997. 11 (5). P.194-202. DOI:10.1108/09513549710174888.

487. Bonsal, F. What's an Education Innovation Cluster and How Do We Get One? / Medium. – URL: <https://medium.com/@FrankBonsal/whats-an-education-innovation-cluster-and-how-do-we-get-one-726718927fe8> (дата обращения: 25.08.2020).

488. Bray, M. School Clusters in the Third World: Making them Work. Publisher: Paris : Unesco-UNICEF Co-operative Programme, 1987. 147 p.

489. Bredenberg, K. Can School Clustering Enhance Educational Effectiveness? Provincial Teacher Training College Kampong Cham Town. Kampong Cham Province. Cambodia. 2000. P. 24. DOI: 10.13140/RG.2.2.24431.43681. – URL: 309608187_Can_School_Clustering_Enhance_Educational_Effectiveness (дата обращения: 25.08.2020).

490. Bush, T., Coleman, M. Leadership and Strategic Management in Education. London: Paul Chapman. SAGE Publications Ltd. 2000. 96 p. ISBN:-13: 978-0761968733.

491. Canadian Cluster Data. – URL: www.competeprosper.ca (дата обращения: 24.08.2020).

492. CDIO. Conceive Design Implement Operate. – URL: <http://www.cdio.org/> (дата обращения: 25.08.2020).

493. Charlier, B., Peraya, D. Nouveaux dispositifs de formation pour l'enseignement supérieur, allier technologie et innovation. Bruxelles: De Boeck. 2003.

494. Chikoko, V. The school cluster system as an innovation: Perceptions of Zimbabwean teachers and school heads // Africa Education Review. 2007. Vol. 4. No. 1. P.42-57. DOI: 10.1080 / 18146620701412142.

495. Cluster – leading universities of science and technology. – URL: <https://cluster.org/about-us/general/> (дата обращения: 24.08.2020).

496. Cros, F. L'agir innovationnel: entre créativité et formation. Bruxelles: De Boeck. 2007.
497. Cros, F. L'innovation en éducation aurait-elle un avenir? In certainties and paradoxes of innovation. Paris : INRP, 2002-2. P. 221-229.
498. Culatta, R. Accelerating Innovation in Educational Technology // EducausE Review. 2012. vol. 47 (6). P. 34. – URL: <https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/erm1262.pdf> (дата обращения: 31.08.2020).
499. Dahl, M.S., Pedersen, C.O.R. Knowledge flows through informal contacts in industrial clusters: myth or reality? // Research Policy. Vol. 33 (10). 2004. pp. 1637–1686. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.10.004> (дата обращения: 31.08.2020).
500. Digital Promise. Accelerating Innovation in Education. – URL: <https://digitalpromise.org/> (дата обращения: 24.08.2020).
501. Discovering what's possible in your particular place / Remake Learning. – URL: <https://remakelearning.org/blog/2019/09/13/discovering-whats-possible-in-your-particular-place/> (дата обращения: 25.08.2020).
502. Dubai Knowledge Park. – URL: <http://www.dkp.ae/> (дата обращения: 24.08.2020).
503. Etzkowitz, H. The Triple Helix of University-Industry-Government: Implications for Policy and Evaluation (Working Paper). Science Policy Instituteю. 2002-11. P. 18. – URL: http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf (дата обращения: 31.08.2020).
504. European Cluster Observatory Database. – URL: www.clusterobservatory.eu (дата обращения: 24.08.2020).
505. Fuller, C. Education Innovation Clusters: Supporting Transformative Teaching and Learning // Childhood Education. 2020. Vol. 96, № 1. P.34-47.
506. Gandhi, P. Product Lifecycle Management in Education: Key to Innovation in Engineering and Technology / Product Lifecycle Management for a Global Market. 11th IFIP WG 5.1 International Conference, PLM 2014, Yokohama, Ja-

pan, July 7-9, 2014, Revised Selected Papers. P. 121-128, DOI: ff10.1007/978-3-662-45937-9_13.

507. Gioffre, M. Site-based management: a principal's strategy for success. Rowan University. 2004. 53 p. – URL: <https://rdw.rowan.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2154&context=etd> (дата обращения: 31.08.2020).

508. Global Education Cluster. – URL: <https://www.educationcluster.net/> (дата обращения: 24.08.2020).

509. Han, U. M. The Cluster System for Primary Schools. Myanma, Education Research Bureau. Yanoon. 1992. 20 p.

510. Hannan A., Silver H. Innovating in Higher Education: teaching, learning and institutional cultures. Buckgham (UK): Society for Research into Higher Education and the Open University Press, 2000. – URL: <http://www.fae.plym.ac.uk/itlhe.htm> (дата обращения: 01.02.2020).

511. Heick, Terry. 12 Barriers To Innovation In Education /Terry Heick/ Teachthought. We Grow Teachers. – URL: <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/12-barriers-innovation-education/> (дата обращения: 19.01.2020).

512. Herbert, D. Description et évolution du processus de valorisation de l'enseignement universitaire en termes d'activités de soutien à l'enseignement dans les universités québécoises. Retrieved from Gatineau : University of Quebec, 2003. 136 p.

513. Humanitarian Response. – URL: <https://www.humanitarianresponse.info/coordination/clusters/logistics> (дата обращения: 24.08.2020).

514. Ibrahim, A. S. Dubai's Knowledge Village and Creating a Knowledge Economy in the United Arab Emirates // Middle East Inststute Viewpoints. Higher Education and the Middle East: Serving the Knowledge-based Economy P. 42-46. – URL: <https://www.files.ethz.ch/isn/138904/Education%20VP.pdf> (дата обращения: 25.08.2020).

515. Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills / Centre for Educational Research and Innovation. OECD Publishing, Paris. 2016. P.153. ISBN: 978-92-64-26508-0. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en/>.

516. Innovation Cluster for Entrepreneurship Education /Innovation&Research Entrepreneurship Education/ URL: <http://icee-eu.eu/component/attachments/attachments.html?task=attachment&id=358> (дата обращения: 24.08.2020).

517. Ipangelwa, A. The impact of USA Peace Corps volunteers on the management and leadership of a school in Namibia: A case study. Unpublished Master's thesis, Rhodes University, Grahamstown. 2002. 138 p.

518. Jacobs, H. H., Borland, J. H. The Interdisciplinary Concept Model: Theory and Practice // Gifted Child Quarterly. 1986. No. 4. P. 159–163.

519. Johnson, D., Vincent, P. Critical issue: Implementing site-based management to support student achievement // North Central Regional Educational Laboratory, 2000. 1-14. – URL: <http://www.ncrel.org.sdrs/areas/issues/envrmnt/go/go700.html>.

520. Karam, A. Al., Ashencaen, A. Knowledge Village: Establishing a Global Destination for Education in Dubai. Dubai, UAE, 10 November. 2004. 12 p. – URL: <http://www.britishcouncil.org/goingglobal-session-2-1225-thursday-tne-abdulla-al-karam-paper.pdf> (дата обращения: 28.10.2010).

521. Kenny, J. Managing innovation in educational institutions // Australian Journal of Educational Technology. 2002. 18(3). P. 359-376. – URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/6d50/9700fe5e1487861b5e1802127f7a3774e941.pdf> (дата обращения: 31.08.2020).

522. Laperche, B., Uzunidis D. The impacts of reforms on research and innovation in France: direction, planning and co-ordination // Higher Education Management and Policy. 2011. Vol. 23/2. P.9-26.

523. Logistics Cluster. – URL: <https://logcluster.org/> (дата обращения: 24.08.2020).

524. Lukyanova M., Danilov S., Glebova Z. Novice teachers' readiness for innovative activities in education. – The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. IFTE 2018 4th International Forum on Teacher Education – 2018, pp. 705-711. – <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.83>.

525. Lunenburg, F. C., Ornstein, A. C. Educational administration: Concepts and practices (4th ed.). Belmont, Calif. ; London : Thomson/Wadsworth, 2004. 644 p. ISBN: 9780534608828.

526. Manea, A. D. Innovation in the management of educational institutions // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 209. P. 310-315.

527. Molnar, M. «Education Innovation Clusters» Aim to Improve Schools // Education Week. Vol. 34. Issue 24. P. 12. – URL: <https://www.edweek.org/ew/articles/2015/03/18/education-innovation-clusters-aim-to-improve-schools.html> (дата обращения 30.07.2020).

528. Morien, I. R. Leagility in Pedagogy: Applying Logistics and Supply Chain Management Thinking to Higher Education / Teacher Education in the 21st Century. Edited by Reginald Monyai. Publisher: IntechOpen. 2019. 244 p. ISBN: 978-1-78923-864-8. DOI: 10.5772/intechopen.85264. – URL: <https://www.intechopen.com/books/teacher-education-in-the-21st-century/leagility-in-pedagogy-applying-logistics-and-supply-chain-management-thinking-to-higher-education> (дата обращения: 31.08.2020).

529. Mphahlele, L. K. School cluster system: A qualitative study on innovative networks for teacher development // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2012. Vol. 47. P. 340-343.

530. Munkácsi, A., Kazai-Ónodi, A. Challenges and Methods of the 21st century in Logistics Education / CORE. 2018. 13 p. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/151094103.pdf> (дата обращения: 31.08.2020).

531. Okobia, E.O. The Effects of in service Education on Teachers' Knowledge of Junior Secondary School Social Studies Curriculum and Instruction in Delta State, Nigeria // IOSR Journal of Research & Method in Education. 2013. Vol. 2(6). P.1-8.

532. Pellini, A., Bredenberg, K. Basic Education Clusters in Cambodia. Looking at the Future while Learning from the Past / KAPE. Deveopment witu a Human Face. – URL: http://www.kapekh.org/files/report_file/27-en.pdf (дата обращения: 25.08.2020).

533. Petersen, K. Clusters and clustering policy: a guide for regional and local policy makers. INNO Germany AG. European Union, Belgium. 2010. P. 195. ISBN: 978-92-895-0506-2. DOI: 10.2863/22994. – URL: <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Clusters-and-Clustering-policy.pdf> (дата обращения: 25.08.2020).

534. Porter M., Ketelhohn N., Artiganave A., Kelly J., Krasniqi M., Gi M. T. P., Zhang L. The Massachusetts Higher Education and Knowledge Cluster: The Microeconomics of Competitiveness. USA, Massachusetts Press, 2010. P. 30.

535. Porter, M. E., Kramer, M. R. Creating Shared Value // Harvard Business Review 89, nos. 1-2 (January–February). 2011. P.62-77.

536. Potter, A., Williams M. Clustering in Small Primary Schools: an organisational case study // School Organisation. 1994. Vol.14. No.2. P.141-152. DOI: 10.1080/0260136940140203.

537. Ravhuhali, F., Kutame, A. P., & Mutshaeni, H. N. Teachers' perceptions of the impact of continuing professional development on promoting quality teaching and learning // International Journal of Education Sciences. 2015. Vol. 10(1). P.1-7.

538. Rogers, Everett M. Diffusion of innovations / Everett M. Rogers – 4th ed. – Simon and Schuster, 2010. – 518 p. – ISBN: 0-02-926671-8.

539. Rossall School. – URL: <https://www.rossall.org.uk/> (дата обращения: 24.08.2020).

540. Shikalepo, E. E. School cluster system for quality education in rural Namibian schools // African Educational Research Journal. 2018. 6(2). P.48-57.

541. Solvell O. Red Book. Clusters: Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Stockholm, Ivory Tower, 2008. 140 p. ISBN 978-91-974783-3-5.

542. Stevens, K. Education Innovation Clusters: Moving Forward / Medium. – URL: <https://medium.com/@OfficeofEdTech/education-innovation-clusters-moving-forward-aa6970fa7b8d> (дата обращения: 25.08.2020).

543. Synopsis of Policy Options for Creating a Supportive Environment for Innovative Development. ECE/CECI/2008/3, Geneva, 24 September 2008. 16 p. – URL: <https://digitallibrary.un.org/record/639536> (дата обращения: 25.08.2020).

544. Technion. Israel Institute of Tehnology. – URL: <https://www.technion.ac.il/en/home-2/> (дата обращения: 24.08.2020).

545. The University of Sheffield. – URL: <https://www.sheffield.ac.uk/> (дата обращения: 24.08.2020).

546. Thomas, B., Miller, C., Murphy, L. Clusters and Knowledge Flows // Innovation and Small Business: Vol. I. P.62-73. – URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/503a/9a24dc1463971baf045a50d8f00152e191dc.pdf> (дата обращения: 25.08.2020).

547. U.S. Cluster Mapping Project. – URL: <http://www.isc.hbs.edu> (дата обращения: 24.08.2020).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на заявку на соискание статуса региональной инновационной площадки в сфере образования

Ф.И.О. эксперта

должность эксперта

1. Наименование учреждения-заявителя

2. Тема (направление) инновационной деятельности

3. Оценка проекта (программы):

№ п/п	Критерий	Показатели		Баллы	Оценка эксперта
1.	<i>Актуальность</i> заявленной темы для образования 10б	проект (программа) соответствует целям государственной политики РФ в сфере образования, опирается на ФЗ «Об образовании в РФ», разработан с учетом требований ФГОС нового поколения; учитывает специфику региональных условий	соотнесена проектная деятельность с приоритетами государственной политики в сфере образования	10	
			соотнесена проектная деятельность с приоритетами региональной политики в сфере образования	8	
			разрабатываемые модели, механизмы, кейсы направлены на реализацию приоритета государственной политики на региональном уровне	6	
			разрабатываемые модели, механизмы, кейсы направлены на реализацию приоритета государственной политики на муниципальном уровне	4	
			разрабатываемые модели, механизмы, кейсы направлены на реализацию приоритета государственной политики на институциональном уровне	2	

		критерий не представлен	не соответствует реальным образовательным потребностям обучающихся и родителей, проект (программа) инновационного проекта (программы) не соответствует ФГОС или нормативно-правовым документам как федерального, так и регионального уровня	0	
2.	<i>Инновационность, новизна</i> проекта (программы) 10 б	представлен принципиально новый подход к совершенствованию существующей образовательной ситуации; наличие инновационной составляющей; глубина и оригинальность содержания	принципиально новый подход к совершенствованию существующей образовательной ситуации (новизна более 70%)	10	
			проект существенно отличается от имеющихся аналогов (новизны от 50 до 70 %) и должен быть признан новым.	8	
		масштабы новизны затрагивает отдельные фрагменты (структурные компоненты); ранее известная педагогическая идея, концепция или технология находит воплощение в новых условиях	проект значительно конкретизирует и дополняет существующие образцы результаты экспериментальной и инновационной деятельности (новизны от 30 до 50 %)	6	
			проект содержит имеющиеся образцы результатов экспериментальной и инновационной деятельности с несущественными изменениями (новизны менее 30 %)	4	
		критерий не представлен	проект дублирует имеющиеся результаты экспериментальной и инновационной деятельности; образовательная организация открывает и представляет новое для себя, хорошо известное многим его коллегам.	0	
3.	<i>Научно-методическое обоснование инновационного проекта (программы)</i> 10б	наличие научно-методического обоснования ключевых положений инновационного проекта (программы)	проект существенно меняет теоретические представления по данному вопросу	10	
			проект конкретизирует и дополняет теоретические представления по данному вопросу;	8	
		недостаточный уровень научно-методического обоснования ключевых положений проекта (программы)	проект незначительно конкретизирует теоретические представления по данному вопросу;	6	
			имеющиеся материалы ничего не меняет в теории вопроса;	4	
		критерий не представлен	отсутствует научное обоснование	0	

4.	<i>Социальная значимость инициативы для развития региональной системы образования 10 б</i>	Инициатива значима для системы региона в целом	Проект имеет социальную значимость для образовательных организаций на региональном уровне	10	
			Проект имеет социальную значимость для образовательных организаций на межмуниципальном уровне	8	
		Инициатива значима для ограниченного числа образовательных организаций и контингента педагогов и обучающихся	Проект имеет социальную значимость для образовательных организаций на муниципальном уровне 3 и более	6	
			Проект имеет социальную значимость только для некоторых образовательных организаций менее 3-х	4	
		Инициатива имеет значение только для данной образовательной организации	Проект имеет социальную значимость только для данной образовательной организации	2	
		критерий не представлен	отсутствует какая либо социальная значимость инициативы	0	
5.	<i>Соответствие нормативной, кадровой и информационной обеспеченности концептуальной идее проекта 10б</i>	имеется нормативное и кадровое обеспечение образовательной инициативы, полностью соответствующее ее концептуальной идее	ресурсное обеспечение полностью соответствует реализации проекта	10	
			ресурсное обеспечение позволяет получить результат проекта и этим результатом можно воспользоваться другой организации на уровне управления системой образования в муниципалитете	8	
		нормативное и кадровое обеспечение образовательной инициативы не в полной мере способствует реализации концептуальной идеи	ресурсное обеспечение направлено на локальные изменения внутри организации без обязательства разработки институционального механизма, который применим и за рамками деятельности этой конкретной организации	6	
			ресурсное обеспечение не соответствует концептуальной идее проекта	2	
		критерий не представлен	нормативное и кадровое обеспечение не представлено	0	
6.	<i>Системность инновационного проекта (программы) 4б</i>	все компоненты проекта (программы) взаимосвязаны, определены цели, задачи и способы их достижения (методики и технологии) и конечные результаты	все компоненты ОП взаимосвязаны, определены цели, задачи и способы их достижения (методики и технологии); содержание соответствует нормативным требованиям	4	

		проект (программа) носит фрагментарный характер; не все представленные элементы инновационного проекта (программы) связаны между собой		2	
		критерий не представлен		0	
7.	<i>Обеспечение доступа общественности к инновационной деятельности 4б</i>	обеспечен открытый доступ к информации, отражающей деятельность по теме инновационного проекта (программы)		4	
		доступ к информации, отражающей деятельность инновационного проекта (программы) затруднителен (информация не размещена в явном виде)		2	
		доступ к информации, отражающей деятельность инновационного проекта (программы) отсутствует		0	
8.	<i>Культура оформления материалов 10 б</i>	представленный проект (программа) соответствует требованиям к оформлению данного вида документов	проект (программа) соответствует требованиям к оформлению данного вида документов	10	
		присутствуют незначительные замечания технического плана	присутствуют незначительные, замечания технического плана	6	
			проект требует переоформления из-за одного-двух нарушений: – допущены орфографические ошибки и опечатки; – отсутствует оглавление; – нарушена / отсутствует нумерация страниц; – отсутствует аннотация; – текст фрагментарен и плохо отформатирован; – в тексте нет ссылок на авторство / на первоисточники; – отсутствует, либо нарушена нумерация рисунков, схем, таблиц, фотографий, приложений и иных иллюстративных материалов; – список литературы отсутствует, либо нарушены требования к его оформлению и т.д.	4	
проект не соответствует требованиям к оформлению данного вида документов	проект неудобочитаем и требует переоформления из-за нескольких нарушений одновременно: – допущены орфографические ошибки и опечатки; – отсутствует оглавление; – нарушена / отсутствует нумерация страниц; – отсутствует аннотация;	2			

			– текст фрагментарен и плохо отформатирован; – в тексте нет ссылок на авторство / на первоисточники; – отсутствует, либо нарушена нумерация рисунков, схем, таблиц, фотографий, приложений и иных иллюстративных материалов; – список литературы отсутствует, либо нарушены требования к его оформлению и т.д.		
			проект требует полного переоформления	0	
9.	<i>Масштабность инновационного проекта (программы) 10б</i>	федеральный уровень инновации		10	
		региональный уровень инновации		8	
		муниципальный уровень инновации		6	
		уровень образовательной организации		4	
		уровень не определён;		0	
10.	<i>Реализуемость инновационного проекта (программы) 10б</i>	наличие в проекте (программе) ожидаемого результата с конкретными целевыми показателями и индикаторами		10	
		наличие в проекте (программе) ожидаемого результата с конкретными целевыми показателями и индикаторами, но требующими корректировки		6	
		ожидаемый результат не измерим		2	
		отсутствие конкретного результата		0	
11.	<i>Эффективность инновационного проекта 10б</i>	инновационный проект позволяет комплексно решать задачи развития образования		10	
		инновационный проект направлен на решение задач развития образования		5	
		инновационный проект не окажет влияния на решение задач развития образования		0	
12.	<i>Транслируемость проекта 10 б</i>	возможно тиражирование представленной инновации		10	
		тиражирование возможно с учетом специфики местных условий, целей и задач образовательного процесса, контингента обучающихся и др.		8	
		инновация может существовать (быть реализована) только в конкретных условиях		6	
		инновация не учитывает специфику образовательного процесса; не может быть использован в других образовательных организациях		2	
		практическая значимость не просматривается		0	
13.	<i>Ожидаемость результатов проекта 72 б</i>	четкость в формулировании результатов проекта		4	
		адекватность заявляемых результатов содержанию деятельности проекта		4	

	<i>(суммируется)</i>	реалистичность достижения заявляемых результатов в проекте	4	
		результаты не укладываются в существующие приоритеты государственной политики в сфере образования, потому что проект направлен на формирование нового перспективного тренда в образовательной политике	60	
14.	<i>Дорожная карта (алгоритм реализации) проекта 10 б (суммируется)</i>	четкость сформулированных этапов по реализации проекта	2	
		совокупность указанных этапов позволит достичь поставленных целей	2	
		адекватность срока масштабам планируемых результатов	2	
		адекватность предложенных этапов заявленным целям и результатам	2	
		оптимальность предложенных этапов реализации проекта	2	
15.	<i>Опыт успешно реализованных проектов организации-заявителя (опыт участия в мероприятиях ФЦПРО, других муниципальных, региональных, федеральных, международных программ (проектов)) 10б</i>		10	
<i>Итого</i>				

Максимальный балл по итогам экспертизы – 140.

Возможны отрицательные баллы:

- 1. Наименование проекта не соответствует содержанию проекта – (-10б).**
- 2. Результаты проекта и содержание деятельности в рамках проекта друг другу не соответствуют – (-20б).**
- 3. Нарушение всех требований к оформлению проекта – (-10б).**

Оценка проекта:

140-56 баллов – проект (программу) следует поддержать; 55 баллов и менее – проект (программу) следует отклонить.

Экспертное заключение (дать краткие пояснения по сути экспертной оценки)

Основной вывод эксперта: проект (программу) следует поддержать (отклонить): _____

Подпись: _____ «__» _____ 2021 г.

Рекомендации по проведению экспертизы отдельных результатов реализации Программы РИП¹⁵

1. Общие положения.

1.1. Отдельные результаты (промежуточные и итоговые) реализации Программы РИП являются авторским продуктом экспериментальной и инновационной деятельности образовательных организаций, участвующих в Программе РИП в статусе областных экспериментальных площадок.

1.2. Отдельные результаты реализации Программы РИП представлены научно-методическими, учебно-методическими, нормативно-правовыми и иными материалами различных жанров (концепции, теоретические разработки; пакет диагностических методик, авторские методики диагностики; учебные, рабочие, образовательные и иные программы; положения, локальные акты, другие нормативные и правовые документы, как действующие, так и их проекты; методические рекомендации, пособия, дидактические материалы, рабочие тетради, сборники, аналитические справки; научные отчёты, учебно-методические пособия, учебники, монографии и т.д.) выполненными областными экспериментальными площадками в соответствии с техническим заданием.

1.3. Оценка промежуточных и итоговых результатов реализации Программы РИП происходит посредством экспертизы, которая осуществляется Областным экспертным советом по дошкольному, общему, профессиональному и дополнительному образованию при областном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования Ульяновский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (далее – Областной экспертный совет) на основании Программы развития инновационных процессов в дошкольных, общеобразовательных, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования Ульяновской области на 2011-2015 гг.» (утверждена распоряжением Министерства образования и науки Ульяновской области от 20.08.2013 г. № 2749-р.) и Положения об Областном экспертном совете по дошкольному, общему, профессиональному и дополнительному образованию при областном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования Ульяновский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (утверждено Приказом ректора ОГБОУ ДПО УИПКПРО от 27.08.2013 г. № 187).

¹⁵ Рассмотрены и утверждены решением Областного экспертного совета по дошкольному, общему, дополнительному и профессиональному образованию при ОГБОУ ДПО УИПКПРО, протокол № 17 от 20.11.2014 г.

2. Цели и задачи экспертизы.

2.1. Цель экспертизы – оценка качества и готовности промежуточных и итоговых результатов реализации Программы РИП.

2.2. К задачам экспертизы относятся:

- а) оценка потенциальной востребованности материала;
- б) оценка значимости материала;
- в) оценка возможностей использования материала;
- г) оценка подготовленности материала.

д) заключение о возможности принять материал в качестве научно-методической продукции как результата экспериментальной и инновационной деятельности.

3. Методика экспертизы.

3.1. Основным инструментом экспертизы является «Экспертное заключение об отдельных результатах реализации Программы РИП» (Приложение).

3.2. В бланке экспертного заключения фиксируются реквизиты и критерии оценки качества материалов, представленных на экспертизу, заключение эксперта.

3.3. Реквизиты материалов включают в себя сведения о наименовании образовательной организации, ФИО авторов / редактора, название и жанр материала.

3.4. Оценка качества может осуществляться по четырём основным направлениям, каждое из которых включает два критерия:

1) Потенциальная востребованность материала – определяется посредством оценки актуальности и новизны содержания.

- **Актуальность содержания** – показатели оценки (в баллах):

0 – материал неактуален;

1 – низкая – материал актуален для данной образовательной организации, либо на муниципальном уровне;

2 – средняя – материал актуален для образовательных организаций области;

3 – высокая – материал актуален для образовательных организаций, как области, так и за её пределами.

- **Новизна** – показатели оценки (в баллах):

0 – материал дублирует имеющиеся результаты экспериментальной и инновационной деятельности;

1 – низкая (новизны менее 30 %) – материал содержит имеющиеся образцы результатов экспериментальной и инновационной деятельности с несущественными изменениями;

2 – средняя (новизны от 30 до 70 %) – материал значительно конкретизирует и дополняет существующие образцы результаты экспериментальной и инновационной деятельности;

3 – высокая (новизны более 70 %) – материал существенно отличается от имеющихся аналогов и должен быть признан новым.

2) Значимость материала – определяется оценкой теоретической и практической значимости содержания.

- Теоретическая значимость – показатели оценки* (в баллах):
 - 0 – теоретическая значимость отсутствует;
 - 1 – низкая – имеющиеся материалы ничего не меняет в теории вопроса;
 - 2 – средняя – имеющиеся материалы конкретизирует и дополняет теоретические представления по данному вопросу;
 - 3 – высокая – имеющиеся материалы существенно меняют теоретические представления по данному вопросу, и открывает перспективы для прикладных исследований.

*Показатели 1 и 2 не снижают значимости материала при оценке таких результатов выполнения технического задания как контрольно-измерительные материалы, методики психологической диагностики, нормативные документы, программы развития образовательной организации и т.д.

- Практическая значимость – показатели оценки** (в баллах):
 - 0 – практическая значимость отсутствует;
 - 1 – низкая – материалы не позволяют практически решить имеющуюся проблему;
 - 2 – средняя – материалы конкретизируют и дополняют существующие практические способы и средства решения имеющейся проблемы;
 - 3 – высокая – материалы содержат новые, более эффективные практические способы и средства решения имеющейся проблемы.

**Показатели 1 и 2 не снижают значимости материала при оценке таких результатов выполнения технического задания как концепции, теоретические разработки, аналитические справки и т.д.

3) Возможности использования материала – определяются в ходе оценки масштаба решаемой проблемы и рекомендуемого масштаба применения.

- Масштаб решаемых проблем – показатели оценки (в баллах):
 - 0 – не определён;
 - 1 – локальный – материал содержит результаты узкого и специального применения, который предназначен для решения проблем данной образовательной организации;
 - 2 – ограниченный – материал содержит результаты ограниченного применения, который предназначен для решения проблем образовательных организаций отдельного территориального образования (муниципалитета, области), либо отдельных типов образовательных организаций (например, ДОО, школы, УДОД, СПО и т.д.);

3 – широкий – материал содержит результаты широкого применения, который предназначен для решения общих проблем образования.

- Рекомендуемый масштаб применения – показатели оценки (в баллах):
 - 0 – не определён;
 - 1 – локальный – применение материала рекомендуется в масштабе отдельного муниципального образования;
 - 2 – ограниченный – применение материала рекомендуется в масштабе области;
 - 3 – широкий – материала может быть рекомендован для применения образовательным организациям за пределами области (на межрегиональном, всероссийском и международном уровнях).

3) Подготовленность материала – определяется оценкой готовности к использованию и культурой оформления материалов.

- Готовность к использованию – показатели оценки (в баллах):
 - 0 – не оценивается;
 - 1 – низкая – материал требует существенной доработки по структуре / содержанию / форме изложения;
 - 2 – средняя – материал требует незначительной доработки по структуре / содержанию / форме изложения;
 - 3 – материал готов к использованию в существующем виде, соответствует требованиям, предъявляемым к подобным материалам.
- Культура оформления – показатели оценки:
 - 0 – не оценивается;
 - 1 – низкая – материал неудобочитаем и требует переоформления из-за нескольких нарушений одновременно:
 - отсутствует оглавление;
 - нарушена / отсутствует нумерация страниц;
 - отсутствует аннотация;
 - текст фрагментарен и плохо отформатирован;
 - в тексте нет ссылок на авторство / на первоисточники;
 - отсутствует, либо нарушена нумерация рисунков, схем, таблиц, фотографий, приложений и иных иллюстративных материалов;
 - список литературы отсутствует, либо нарушены требования к его оформлению и т.д.
 - 2 – средняя – есть отдельные погрешности в оформлении материала, требующие обязательных исправлений.
 - 3 – высокая – материал представлен в виде изданной, либо готовой к изданию (оригинал-макет) научно-методической продукции соответствующей жанру, заявленному в техническом задании.

3.5. Общая оценка материала определяется как среднее арифметическое от оценок по всем восьми (8) критериям.

3.6. Необходимым условием положительного заключения о приёме материала в качестве результата экспериментальной и инновационной деятельности образовательной организации является общая оценка не ниже 1,7 баллов. В этом случае материал подлежит обязательной доработке в соответствии с замечаниями и предложениями Областного экспертного совета. В случае необходимости совет принимает решение о дополнительной экспертизе доработанных материалов.

3.7. Достаточным условием положительного заключения может служить наличие в экспертном заключении высшей оценки хотя бы по одной из позиций качественной оценки содержания материала (наряду с готовностью к использованию).

В случае признания материала «научно-методической продукцией как результата экспериментальной и инновационной деятельности» корректировки в соответствии с замечаниями и предложениями Областного экспертного совета производятся авторами в рабочем порядке, без дополнительной экспертизы доработанных материалов.

3.8. При высокой общей оценке (2,3 балла и выше) материалов, принятых Областным экспертным советом, и по предложению эксперта совет может принять дополнительное решение об их рекомендации к изданию. В этом случае авторы материалов, при необходимости, получают выписку о таком решении из протокола соответствующего заседания Областного экспертного совета.

4. Организация экспертизы.

4.1. Экспертиза отдельных результатов реализации Программы РИП выполняется членами Областного экспертного совета или приглашёнными специалистами.

4.2. Эксперты получают материалы от секретарей Областного экспертного совета.

4.3. Возможные спорные вопросы содержания, структуры, формы изложения, релевантности техническому заданию и т.д. материалов, представленных на экспертизу, урегулируются авторами и экспертом до вынесения материалов на заседание Областного экспертного совета.

4.4. Областной экспертный совет на основании заключения эксперта, уточнений и обмена мнениями между членами совета принимает решение о качестве материалов, представленных на экспертизу.

4.5. Эксперт присутствует на обсуждении и в случае необходимости даёт обоснование своим оценкам. При невозможности присутствовать на заседании Областного экспертного совета в силу уважительных причин эксперт заранее представляет письменное заключение о качестве оцениваемых материалов и предложения по решению совета.

Если экспертный совет сочтет обоснования эксперта недостаточными, оценки могут быть скорректированы.

В случае отсутствия эксперта в силу неуважительных причин рассмотрение материалов переносится на одно из последующих заседаний Областного экспертного совета по согласованию.

4.6. Эксперт имеет право включить в решение экспертного совета своё особое мнение по вопросам оцениваемых им материалов.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отдельных результатах реализации Программы РИП

1. Образовательная организация _____

2. ФИО авторов / редактора _____

3. Название материала _____

4. Жанр материала _____

5. Качественная оценка содержания

Потенциальная востребованность материала

5.1. Актуальность содержания 0, 1, 2, 3;

5.2. Новизна 0, 1, 2, 3;

Значимость материала

5.3. Теоретическая 0, 1, 2, 3;

5.4. Практическая 0, 1, 2, 3;

Возможности использования материала

5.5. Масштаб решаемой проблемы 0, 1, 2, 3;

5.6. Рекомендуемый масштаб применения 0, 1, 2, 3;

Подготовленность материала

5.7. Готовность к использованию 0, 1, 2, 3;

5.8. Культура оформления материала 0, 1, 2, 3;

5.9. Общая оценка (среднее) _____

Таблица 1 – Изменения соотношения образовательных организаций различных типов среди участников Программы РИП в 2003 – 2018 учебных годах

№	Тип образовательной организации	Количество образовательных организаций														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
1	Организации общего образования															
1.1	Дошкольные образовательные организации	22 (21)	25 (23)	22 (21)	14 (13)	11 (10)	13 (12)	26 (25)	25 (24)	26	29	33	34 (32)	34 (32)	39 (37)	39 (37)
1.2	Образовательные организации дошкольного и начального образования	1	1	1	2	2	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–
1.3	Начальные школы	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2
1.4	Основные общеобразовательные школы	–	–	–	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1.5	Средние общеобразовательные школы	42 (40)	40 (39)	29	24	31	38	40	35	41	41	43	45	38 (37)	47 (46)	45
1.6	Гимназии	5	5	2	3	5	4	6	6	6	8	10	11	7	10	10
1.7	Лицеи	5	5	4	6	5	3	2	5	7	7	7	7	9	11	11
2	Организации дополнительного образования детей															
2.1	Организации дополнительного образования детей	5	7	10	8	7	9	9	8	7	8	11	11	5	8	11

	ВСЕГО	91	95	78	66¹⁶	73¹⁷	80	94	93	100	107¹⁸	120³	125¹⁹	107⁴	130⁴	132⁴
--	--------------	-----------	-----------	-----------	------------------------	------------------------	-----------	-----------	-----------	------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Все данные по географии участников Программы РИП приводятся в соответствии с Приложениями к распоряжениям Министерства образования и науки Ульяновской области об утверждении Программы РИП на следующий учебный год.

При учёте образовательных организаций разных типов мы столкнулись с ситуацией, при которой одно и то же учреждение может быть отнесено к разным участкам таблицы. Так, в 2004-2005 учебном году среди участников Программы РИП четыре реализовывали образовательные программы коррекционного образования: ДОУ №№ 16, 84, школа-интернат для незрячих детей № 87 г. Ульяновска и сектор КРО в средней школе № 8 г. Ульяновска. Чтобы избежать путаницы, и при этом отразить их специфику, мы в соответствующей ячейке таблицы 1 жирным шрифтом указали общее количество образовательных учреждений, например дошкольного образования, участвующих в Программе РИП, а в скобках рядом – количество детских садов без ДОУ №№ 16, 84. Их мы учли в данных размещённых в скобках в ячейке, относящейся к строке специальных (коррекционных) образовательных учреждений. Там же отмечен сектор КРО средней школы № 8. Выделенная жирным шрифтом цифра 1 обозначает в этой же ячейке школу-интернат № 87, которая изначально является специальным образовательным учреждением.

¹⁶ Исследовательскую работу в статусе экспериментальной площадки одновременно в двух направлениях ведёт Ульяновский техникум питания и торговли. Также по двум темам одновременно, но в разных статусах (и как НМЦ, и как экспериментальная площадка) ведёт инновационную деятельность средняя общеобразовательная школа № 17 г. Димитровграда. При этом по одной теме работают СОШ № 1 р.п. Новая Майна и МУК г. Димитровграда. По этой причине суммарно данные, представленные в таблицах 3 и 4, будут на единицу больше, чем аналогичные данные в таблицах 1 и 2.

¹⁷ Продолжает исследовательскую работу в статусе экспериментальной площадки одновременно в двух направлениях Ульяновский техникум питания и торговли. По этой причине суммарно данные, представленные в таблицах 3 и 4, будут на единицу больше, чем аналогичные данные в таблицах 1 и 2.

¹⁸ В период с 2012 по 2014 учебные годы Гимназия № 44 ведёт инновационную работу одновременно в двух статусах: экспериментальной площадки и научно-методического центра. По этой причине суммарно данные, представленные в таблицах 3 и 4, будут на единицу больше, чем аналогичные данные в таблицах 1 и 2.

¹⁹ В период с 2014 по 2018 учебные годы Ульяновский техникум питания и торговли ведёт инновационную работу одновременно в двух статусах: экспериментальной площадки и научно-методического центра. По этой причине суммарно данные, представленные в таблицах 3 и 4, будут на единицу больше, чем аналогичные данные в таблицах 1 и 2.

Таблица 2 – Изменения количества образовательных организаций участвующих в Программе РИП в муниципальных образованиях Ульяновской области в 2003 – 2018 учебных годах

Муниципальное образование		Количество образовательных организаций – участников Программы РИП														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Города Ульяновской области		82	85	70	54	49	49	47	49	53	61	70	68	55	73	75
1	Ульяновск	75	77	63	47	42	42	41	45	44	50	59	58	47	60	72
2	Димитровград	7	8	7	7	7	7	6	4	9	11	11	10	7	12	9
3	Новоульяновск	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1
Районы Ульяновской области		9	10	8	12	24	31	47	44	47	46	50	57	52	57	57
4	Базарно-сызганский	–	–	–	–	1	1	2	2	1	1	1	1	–	1	1
5	Барышский	1	1	1	1	3	5	5	5	6	6	7	9	8	10	9
6	Вешкаймский	–	–	–	–	2	2	4	2	3	–	–	–	–	–	–
7	Карсунский	–	–	–	–	–	–	2	2	4	5	5	6	4	3	2
8	Кузоватовский	2	2	1	1	1	1	2	1	3	4	4	4	4	4	1
9	Майнский	–	–	–	–	–	–	1	1	1	2	2	2	2	2	1
10	Мелекесский	–	–	–	2	1	1	2	2	1	1	2	2	4	4	5

11	Николаевский	–	–	–	1	3	5	5	4	4	2	2	2	2	2	4
12	Новомалык-линский	1	1	1	1	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
13	Новоспасский	–	–	–	–	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
14	Павловский	–	–	–	–	–	–	1	1	1	3	3	3	2	2	2
15	Радищевский	2	2	2	1	2	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5
16	Сенгилеевский	2	1	1	1	2	1	2	4	3	3	2	4	3	1	–
17	Сурский	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	1	1
18	Теренгульский	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	1	1	–	2	2
19	Ульяновский	1	1	–	4	2	4	6	5	6	6	6	6	4	6	8
20	Цильнинский		–	–	–	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2
21	Чердаклинский	–	2	2	–	–	–	1	1	2	2	3	5	5	6	5
22	Старокулаткинский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	2
	ВСЕГО	91	95	78	66	73	80	94	93	100	107	120	125	107	130	132

Таблица 3 – Изменения количества областных научно-методических центров в муниципальных образованиях Ульяновской области в 2003 – 2018 учебных годах

Муниципальное образование		Количество областных научно-методических центров														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Города Ульяновской области		11	14	17	23	21	20	17	15	14	18	19	23	25	26	24
1	Ульяновск	9	13	15	20	19	18	16	15	10	15	17	22	21	22	21
2	Димитровград	2	1	2	3	2	2	1	–	4	3	2	1	4	4	3
3	Новоульяновск	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Районы Ульяновской области		2	2	2	2	3	5	4	7	14	14	19	18	19	21	19
4	Базарно-сызганский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–
5	Барышский	–	–	1	1	–	1	–	1	3	3	3	1	–	3	6
6	Вешкаймский	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
7	Карсунский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2	2	–	–
8	Кузоватовский	1	1	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	3	4	1
9	Майнский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	2	1	–
10	Мелекесский	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	–	–	–	1
11	Николаевский	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	1	1	1	1	2
12	Новомалыклинский	–	–	–	–	1	1	1	1	2	2	1	–	1	1	1
13	Новоспасский	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	1

14	Павловский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	2	1
15	Радищевский	–	–	1	1	1	2	1	1	1	1	–	–	3	2	1
16	Сенгилеевский	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	1	3	2	–	–
17	Сурский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	Теренгульский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–
19	Ульяновский	1	1	–	–	–	–	1	2	2	3	3	3	1	3	2
20	Цильнинский	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Чердаклинский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	2	3	2
22	Старокулаткинский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	ВСЕГО	13	16	19	25	24	25	21	22	28	32	38	41	44	47	43

Таблица 4 – Изменения количества областных экспериментальных площадок в муниципальных образованиях Ульяновской области в 2003 – 2018 учебных годах

Муниципальное образование		Количество областных экспериментальных площадок														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Города Ульяновской области		71	71	53	32	29	29	30	34	39	44	52	46	31	48	52
1	Ульяновск	66	64	48	27	24	24	25	30	34	36	43	37	27	39	45
2	Димитровград	5	7	5	5	5	5	5	4	5	8	9	9	3	8	6
3	Новоульяновск	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1

Районы Ульяновской области		7	8	6	10	21	26	43	37	33	32	31	39	33	36	38
4	Базарно-сызганский	–	–	–	–	1	1	2	2	1	1	–	–	–	1	1
5	Барышский	1	1	–	–	3	4	5	4	3	3	4	8	8	7	3
6	Вешкаймский	–	–	–	–	2	2	4	2	2	–	–	–	–	–	–
7	Карсунский	–	–	–	–	–	–	2	2	4	5	3	4	2	3	2
8	Кузоватовский	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	1	–	–
9	Майнский	–	–	–	–	–	–	1	1	1	2	1	1	–	1	1
10	Мелекесский	–	–	–	2	1	1	2	2	–	–	1	2	4	4	4
11	Николаевский	–	–	–	1	3	5	5	4	2	2	1	1	1	1	2
12	Новомалыклинский	1	1	1	1	2	2	3	3	2	1	3	4	3	3	3
13	Новоспасский	–	–	–	–	2	1	1	1	–	–	1	2	2	2	2
14	Павловский	–	–	–	–	–	–	1	1	1	2	2	2	1	–	1
15	Радищевский	2	2	1	–	1	2	3	3	2	3	4	4	2	1	4
16	Сенгилеевский	2	1	1	1	1	–	1	3	3	3	1	1	1	1	–
17	Сурский	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	1	1
18	Теренгульский	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	–	–	2	2
19	Ульяновский	–	–	–	4	2	4	5	3	4	3	3	3	3	3	6
20	Цильнинский	–	–	–	–	2	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
21	Чердаклинский	–	2	2	–	–	–	1	1	2	2	2	3	3	3	3
22	Старокулаткинский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	2
	ВСЕГО	78	79	59	42	50	55	73	71	72	76	83	85	64	84	90

**Количество региональных инновационных площадок,
работающих над педагогическими инновациями разных порядков**

1. Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 1 порядка																
	Уровень кластеризации	Учебные года														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
1.1.	"Образовательные программы"	25	24	22	20	14	17	17	14	15	14	12	15	14	18	20
1.2.	"Образовательная организация"	16	20	18	15	15	17	18	20	22	28	34	38	29	41	39
1.3.	"Образовательные компетенции"	4	6	6	4	6	7	9	11	12	10	14	13	13	15	16
1.4.	"Территориальный образовательный кластер"	3	3	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Всего инновационных площадок, реализующих инновации 1-го порядка		48	53	49	41	36	42	45	46	49	52	60	66	56	75	75
2. Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 2 порядка																
	Уровень кластеризации	Учебные года														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
2.1.	"Образовательные компетенции и образовательные программы"	17	16	11	11	16	18	25	24	21	23	26	25	21	22	24
2.2.	"Образовательные программы и образовательная организация"	17	17	11	9	11	8	7	5	7	7	9	10	12	8	9
2.3.	"Образовательная организация и территориальный образовательный кластер"	3	2	2	1	1	2	5	5	6	7	7	10	9	13	10
2.4.	"Территориальный образовательный кластер и образовательные компетенции"	0	1	0	0	1	0	2	3	3	6	7	8	6	5	9
Всего инновационных площадок, реализующих		37	36	24	21	29	28	39	37	37	43	49	53	48	48	52

инновации 2-го порядка																
3. Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 3 порядка																
	Уровень кластеризации	Учебные года														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
3.1.	"Образовательные компетенции, образовательные программы и образовательная организация"	3	3	3	2	5	6	7	7	4	2	2	2	2	5	4
3.2.	"Образовательные программы, образовательная организация и территориальный образовательный кластер"	3	3	2	3	4	4	3	3	6	6	6	0	0	0	0
3.3.	"Образовательная организация, территориальный образовательный кластер и образовательные компетенции"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3.4.	"Территориальный образовательный кластер, образовательные компетенции и образовательные программы"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего инновационных площадок, реализующих инновации 3-го порядка		6	6	5	5	9	10	10	10	10	8	8	2	2	6	5
4. Количество участников регионального образовательного кластера, реализующих в 2003-2018 уч.гг. темы инновационной деятельности соответствующие инновациям 4 порядка																
	Уровень кластеризации	Учебные года														
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Всего инновационных площадок, реализующих инновации 4-го порядка		0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	2	2	1
Всего участников регионального образовательного холдинга		91	95	78	66	73	80	94	93	100	107	120	125	107	130	132

