

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

Департамент предпринимательства

(наименование)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

Управление инновациями

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему: «Управление инновациями в системе общего образования
(на примере Министерства просвещения Российской Федерации)»

Студент

И.Р. Злотников

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

Доктор экономических наук, доцент, В.В. Даньшина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021



Росдистант
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические аспекты инновационной деятельности в общем образовании.....	8
1.1. Влияние общего образования на экономику государства	8
1.2. Суть, виды и структура инноваций в системе школьного образования	13
1.3. Управление инновациями в структуре школьного образования.....	23
1.4. Ключевые механизмы инновационной деятельности в общем образовании Российской Федерации.....	30
1.5. Международные рейтинги для оценки уровня общего образования.....	42
Глава 2. Анализ влияния инноваций на систему общего образования	45
2.1. Анализ лучшего опыта в сфере управления общим образованием	45
2.2. Анализ ключевых проблем внедрения инноваций в общее образование Российской Федерации.....	56
Глава 3. Разработка предложений и рекомендаций по оптимизации управления инновационной деятельностью в сфере общего образования	60
3.1. Предложения по совершенствованию механизмов управления инновациями в Министерстве просвещения Российской Федерации	60
3.2. Модель по созданию и апробации цифровых партнерств в сфере общего образования	67
Заключение.....	75
Список используемой литературы.....	80

Введение

Образование является наиболее оптимальным способом погружения человека в науку и культуру. Именно в образовательном процессе человек приобретает культурную ценность. Содержание системы образования формируется за счет постоянного пополнения культурным наследием разных народов, государств, отраслей экономики, науки, от жизни и практической деятельности человека. Сегодня мир объединяет свои усилия в области образования и стремится воспитывать гражданина мира, для которого отсутствуют границы. Происходит интенсивное развитие всемирного образования.

С развитием человечества, усложняются возникающие проблемы, так в XXI веке человечество вынуждено будет решать новые глобальные экологические проблемы, проблемы связанные с исчерпаемостью ресурсов и их восполнения для обеспечения деятельности человечества, проблемами здравоохранения, проблемами бедности отдельных регионов и государств, перенаправлением развития отраслей промышленности и многими другими. Образование в XXI веке становится ключевым элементом в решении глобальных проблем современности.

Каждый человек на протяжении жизни, с момента рождения и до глубокой старости, проходит долгий путь образовательного процесса – сначала приобретает определённые знания и навыки, а потом закрепляет их и не прекращает развиваться и познавать новое для себя.

Актуальность исследования заключается в том, что 2020 год способствует активному внедрению новых технологий и методов преподавания в связи со сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуацией, в связи с этим возникает достаточно большое количество вопросов и сложностей относительно апробации идей и инноваций в систему образования.

Существует ряд ключевых трендов, которые показывают необходимость внедрения инноваций в общее образование и уже на этапе средней школы преподавания востребованных в будущем компетенций.

Так, согласно совместному исследованию Global education features и WorldSkills Russia к 2030 году во всех секторах экономики будут востребованы специалисты со знанием таких сфер, как интернет вещей, программирование, робототехника и большие данные.

Согласно исследованию Международного экономического форума к 2030 году от 9 до 47 процентов работников, в зависимости от сферы, будут заменены автоматизированными устройствами. В связи с этим не менее 60 миллионов рабочих мест будут заменены промышленными роботами к 2030 году.

Образовательные инновации являются приоритетом для государств, для которых основополагающую роль играет экономическое и научное развитие, снижение социальной напряженности и улучшение благосостояния населения. Очевидно, что застой в системе образования — негативное явление, отрицательное сказывающееся на государстве и обществе, ведущее к накоплению системных проблем на всех уровнях существования.

Целью исследования являются поиск подходящих решений для оптимизации процесса апробации инноваций в системе общего образования Российской Федерации в условиях стремительно изменяющихся запросов государства и общества, а также систематизация деятельности вновь возникающих участников инновационных процессов в данной сфере.

Для достижения цели исследования, необходимо решение следующих задач:

- рассмотреть сущность понятия «инновации в общем образовании»;
- проанализировать особенности внедрения инноваций в общее образование за рубежом и в России;
- классифицировать инновации в общем образовании;
- провести анализ нормативно-правовых актов в области общего образования;

– разработать на основе проведенного анализа, рекомендации по организации инновационных процессов в организациях, осуществляющих деятельность в области общего образования.

Предметом исследования являются существующие подходы в управлении инновациями в системе начального, среднего и основного общего образования Российской Федерации осуществляемые Министерством просвещения Российской Федерации.

Теоретико-методологической основой магистерского исследования являются:

– работы отечественных ученых в области педагогики и современных принципах управления образованием (И. П. Подласый [12], А.И. Кравченко [16], В.Ф. Анурин [17], и других, работы зарубежных ученых - Ши Шаодун [28], К. Фейхоо [29], Х. Фернандес [29], А. Ареналь [29] и других);

– труды в области образовательной инноватики (Л.А. Баев [7], М.Г. Литке А.Б. [7] Бакурадзе [8] и др.);

– стратегии развития образования Сингапура [31], Китая [22], Эстонии [30], Финляндии [32] и Российской Федерации [21];

– нормативные и правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере общего образования.

В данной работе были использованы эмпирический и теоретический методы исследования, такие как: наблюдение, сравнение, монографические исследования, методы статистической обработки, изучение, анализ нормативных документов, теоретический анализ и синтез, анализ состояния общего образования в Российской Федерации и мире, методы логического вывода.

Источниками информации в процессе проведения данного исследования были использованы учебные материалы на тему инноваций и инноваций в общем образовании, научные труды российских и иностранных авторов, источники информации из сети Интернет, научные статьи, а также программы и стратегии, реализуемые Министерством просвещения Российской Федерации.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании, разработке, концептуальном осмыслении и разработке методического инструментария для управления инновациями в системе общего образования.

В числе наиболее важных результатов, полученных лично автором и определяющих научную новизну и значимость исследования, можно выделить следующие:

- Дополнены теоретические вопросы управления инновациями в системе общего образования, дополнен авторскими определениями категориальный аппарат, составляющий основу исследования: «инновационные сущности общего образования», «цифровое партнерство».

- Исследован опыт внедрения Министерством просвещения Российской Федерации инноваций в систему общего образования Российской Федерации в условиях санитарно-эпидемиологической ситуации, разобраны сложности при реализации ключевых проектов в области общего образования, приведены возможные решения по снижению влияния возникающих рисков на процесс внедрения инноваций и достижения поставленных целей.

- Предложена модель цифрового партнерства в области общего образования, которая позволяет обеспечить качественное повышение уровня современной системы школьного образования.

- Предложена модель для снижения рисков непоставки материальных ценностей общеобразовательным организациям, в том числе, которые создают в своей структуре инновационные сущности и планируют организацию на своей базе обучения по востребованным для экономики направлениям на основе модели публично-правовой компании.

Апробация результатов работы. Опубликовано научные статьи на тему: «Влияние цифровизации и автоматизации мировой экономики на государственную политику Российской Федерации в области общего образования, научный журнал «CHRONOS: психология и педагогика» (2021), «Вызовы для мировой экономики, возможности для общего образования, материалы CV международной научно-практической конференции международной научно-практической конференции «Инновационные подходы в современной науке» (2021).

Структура и объем работы. Магистерская диссертационная работа содержит введение, три главы, заключение, список используемой литературы, 5 таблиц и 6 рисунков. Объем работы составляет 84 машинописная страница, без учета приложений.

1. Теоретические аспекты инновационной деятельности в общем образовании

1.1 Влияние общего образования на экономику государства

Образование, как социальный институт является многоуровневой социальной системой. Сама система образования строится на непрерывном совершенствовании и развитии знаний и навыков членов общества. Полученные знания выполняют важную роль, они отвечают за социализацию личности, выполнение индивидом соответствующих ролей, в интеграции, совершенствовании и стабилизации общественных институтов.

Одними из целей образования и в принципе образовательного процесса является определение социального статуса личности, воспроизведении и развитии социальной структуры общества, а также поддержания социального порядка и стабильности.

С древних времен и до сих пор образование является главным механизмом социальной экспертизы, отбора, распределения индивидов по социальным группам и слоям. На систему образования были возложены функции социального контроля процессов интеллектуальной, нравственной, физической деятельности молодежи. Профессиональная же система образования, занимается распределением молодежи, вступающей в рабочую жизнь, в различные сегменты структур общества – социальных групп и классов [12].

Образование как ключевой элемент развития общества является лифтом социальной мобильности, индивиду, получившему соответствующие знания и квалификацию в современном обществе гораздо легче реализовать себя и построить достойную карьеру, чем это было до постиндустриального общества [24].

В нынешнее время к образованию возникают все новые и новые требования, связанные с характером, целями и методами образовательного процесса, статусом образования в социальной системе. Они привели к

появлению новых подходов к решениям традиционных проблем общего образования, становления мирового информационно-образовательного пространства и новых образовательных технологий. Наиболее актуальными проблемами становятся в сфере общего образования становятся: модернизация образования, непрерывное образование, самообразование, децентрализация общего образования, коммерциализация и престиж общего образования, мобильность, использование интеллектуального потенциала страной, проблемы интерактивного обучения и т.д.

Основным вызовом институту общего образования в XXI веке, как раз и является поиск ответов на эти вопросы. Отметим, что объем исследований вышеуказанных проблем в социологическом сообществе в последнее время значительно возрос.

Это свидетельствует о ряде факторов, в том числе растущем значении научно-технических потенциала общества, о междисциплинарном характере большинства новых научных направлений, о динамизме изменений в производстве и потреблении, об ускорении и усложнении социальных процессов, которые актуализируют теоретические и практические аспекты образования, а также о расширении теоретического и практического значения учебного процесса.

Необразованные люди не могут получить высокую заработную плату и работу требующую высокую ответственность, какого бы социального статуса они не были. У образованных и неграмотных неравные шансы на устройство своей жизни, но ситуация в данном случае может быть исправлена, благодаря повышению квалификации и получению новых компетенций, нужно лишь приложить индивидуальные условия. Таким образом, неравенство образования отличается от других форм неравенств, например, унаследованных, потому что оно временно ставит человека в неравное положение.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что образование является инструментом социальной мобильности, является ключевым элементом развития социума и человечества в целом, а также играет немаловажную роль в социальной сегментации индивидов, распределении их как

внутри социальных слоев, так и между ними. Положение человека в обществе, его возможности успешно продвигаться по службе определяется качеством полученного образования.

Перспективы всемирной экономики в XXI веке определяются степенью перехода стран к постиндустриальной стадии развития, где основную роль начинает играть сфера услуг, науки, образования и т. д.

В связи с этим, основную роль начинает играть способ производства и передачи знаний, а также человеческий потенциал.

Согласно данным, опубликованным на сайте Всемирно Банка «состав национального богатства США, следующий: основные производственные фонды, составляют всего 29%, природные ресурсы – 1%, а человеческий капитал – 70%. В Европе 35, 5 и 60%, а в России – 44, 24 и 32% соответственно» [40]. Уже в наше время в передовых странах мира человеческий капитал определяет темпы экономического развития и научно-технического прогресса, а также формирует векторы позволяющие разрабатывать стратегии развития того или иного государства. Соответственно усиливается интерес со стороны общества к системе общего образования как базовому механизму формирования этого капитала.

Одна из главных тенденций развития современного общества - тесная связь социальных и экономических процессов, а также непрерывное развитие одного социального института – образования - является основой развития современного общества. Этот закон проявляется с особенной силой в те периоды, когда общества, преодолевая кризисы, нуждаются в реформировании, осуществлении глубокой трансформации всех сторон социально-экономического роста.

Многие из исследователей, относящихся к вопросу связи между экономикой и образованием, считают, что качество обучения в каждом обществе связано с экономическим развитием и благополучием населения.

С увеличением темпов роста экономического развития возрастает необходимость высококвалифицированных специалистов, способных развивать

и применять новые технологии и методы, которые положительно влияют на развитие образовательной системы. При этом развитие системы обучения, приводящей к увеличению количества высококлассных специалистов, повышает экономический рост.

Экономика также может негативно повлиять на образовательную систему, когда, к примеру, приходится преодолеть не только неблагоприятные тенденции реформ экономического развития, но в тяжелых социально-экономических условиях, искать наиболее оптимальный путь качественного повышения уровня преподавания по требованиям глобальных преобразований. Система обучения также влияет на экономику, обеспечивая квалифицированное воспроизводство различных профессий и социальных групп. Именно это и является стимулом для воспроизводства и обеспечения воздействия образования на экономику. Массовая и типовая форма образования в школах, среднем и высшем профессиональном образовании выполняет монопольно функцию формирования профессиональных составов и групп населения. Большую роль в процессе играют формы подготовки на рабочих местах в развитых странах. Форма очень разнообразна, ориентирована на работников, руководителей и высококвалифицированных кадров. Развитие этой формы образования связана, в первую очередь, с тем, что занятия на работе являются более сложными и предметными, то есть прямо отражают потребности любой отрасли экономики.

Существует мнение, что образование должно повышать инициативность в индивидах в связи с развитием цифровизации, информатизации, инновационности и распространения экономической науки в образовании.

На основании вышеизложенного можно сделать ряд выводов о влиянии образования на экономический рост государства.

Образование влияет на экономику в трех направлениях: благодаря накопленным знаниям обогащает рабочие ресурсы, способствует приобретению новых знаний, генерирует новые знания [25].

«Для экономической и образовательной сфер, связанных между собой, важна система взаимосвязи. Неслучайно уже в мире сложилась специальная

практика по подготовке высококвалифицированных специалистов, обучение которые разделяется на многие этапы: подготовка в университете, освоение различных стадий производства, написание дипломной работы на тему, связанной с конкретной производственной деятельностью, последующие тренинги на различных должностях.

В экономике образование серьезно влияет и на потребление. Это потребление и материальных благ, а также духовных благ – культуры и информации. На начальных стадиях жизни человека образовательная сфера, в первую очередь, через школы, передача и закрепление норм потребительского поведения транслируется и устанавливается. Существует социальная норма ресурсосберегающего типа, которую принято назвать экологической. Это звучит на бытовых уровнях как экономия на воде и тепле. В общегосударственном смысле - сберегать природные ресурсы и внедрять ресурсосберегающие технологии. В этой сфере именно образовательный канал является самым сильным каналом влияния, так как деятельность рекламы и поведение потребителей может быть скорректирована всерьез лишь в том случае, если человек с детства сформировал устойчивую установку на этих факторах влияния. Однако при рассмотрении роли образования в экономической системе страны мы не можем не заметить, что образовательная система является активным элементом потребителем общественного ресурса. Без использования ресурсов системы образования не могут работать» [23].

Также, дополнительными функциями института общего образования являются формирование социально-профессиональной и социальной структуры общества. Благосостояние общества, в том числе и экономическое, отсутствие социальной напряженности на него очень зависит от успеха выполнения указанных функций.

Фактором долгосрочного роста социальной эффективности, производительности труда и ускорения социально-экономического развития являются функциональные особенности системы общего образования [23].

Превращение системы образования в механизм поддержания разнообразных социальных слоев и групп и обеспечение их ресурсной и кадровой стабильности является одной из основных стратегических целей образовательной политики любого современного государства.

На данный момент указанная модель взаимодействия государства, системы общего образования и составляющих её индивидов выражена в создании многоуровневых и разнонаправленных проектов в общем образовании [26].

Таким образом, в отношениях между образовательными и экономическими подсистемами важно взаимодействие, в том числе обратная связь. Образование должно не только удовлетворять потребности экономического характера государства, но и государство должно обеспечивать нормальную деятельность образовательной системы.

Нынешнее социально-экономическое развитие человечества приводит к существенным изменениям требований к трудовому ресурсу и его компетенциями.

Общеобразовательная сфера реагирует на данный процесс созданием соответствующих современным реалиям образовательных стандартов и инфраструктуры для их внедрения.

Уже сейчас общее образование кардинально меняется, государством выделяются предметные области и направления, которые становятся всё более востребованными и в данные направления направляется большое количество финансовых и людских ресурсов.

1.2 Суть, виды и структура инноваций в системе школьного образования

Единое мнение относительно возникновения термина «инновации» отсутствует. Ряд авторов утверждают, что термин с древнелатинского означает обновление или изменение, дословный перевод означает – «в направлении

изменений» [7]. В таблице 1 представлены понятия термина «Иновация», используемые в современной экономике.

Таблица 1 – Понятие «инновация» у различных авторов. [7]

Исследователи инноваций	Содержание понятия «инновация».
Ю.В. Буряк	Комплексный процесс создания, распространения и использования нового практического средства (новшества) для удовлетворения человеческих потребностей, меняющихся под воздействием общества, а также сопряжённые с этим новшеством изменения
П. Дойль	Создание и предоставление товаров или услуг, которые предлагают потребителям выгоды, воспринимаемые потребителями как новые или более совершенные
А. Пригожин	«Клеточка» управляемого развития, целенаправленных изменений
С. Мендел Д. Эннис	Новые уникальные продукты, процессы или услуги
Э. Хиппель	Применение нового продукта или процесса на практике
Б. Твисс	Процесс, в котором идея или изобретение приобретает экономический
П. Друкер	Особый инструмент предпринимателей, средство, с помощью которого они стремятся осуществить новый вид бизнеса или услуг
А.А. Кутейников	Новый способ удовлетворения общественных потребностей, дающий прирост полезного эффекта и, как правило, основанный на достижениях науки и техники
Л.А. Баев, В.Э. Шугуров	Комплексный процесс создания, распространения и использования новых видов изделий, технологий, организационных форм, приводящий к динамичному росту эффективности функционирования объекта инновационной деятельности
У. Саудер, Д. Нашар	Результат деятельности, воплощённый в новые или усовершенствованные продукты, востребованные рынком, новые или усовершенствованные технологические процессы, используемые в практической деятельности, новые услуги новые подходы к удовлетворению социальных потребностей
П. Завлин, Д. Васильев	Использование результатов научных исследований и разработок
В. Кингстон	Преобразование идей в конкретный предмет
Н. Ригтс	Коммерческое освоение новой идеи
Б. Санто	Общественный технический и технологический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентируется на экономическую выгоду, на прибыль, появление на рынке может принести добавочный доход
И. Шумпетер	Новая научно-организационная комбинация производственных факторов, мотивированная предпринимательским духом

Согласно принятому существенной частью научного сообщества мнению, термин «инновация» в экономическую практику впервые был предложен в 19 веке австрийским и американским экономистом Йозефом Шумпетером в работе «Теория экономического развития» [7].

Инновация, в современном её смысле, как удовлетворение новой потребности, сформировалась лишь в конце 20 века во время активного развития информационных технологий и микроэлектроники.

С момента создания данного термина и вплоть до середины 20 века понятие инновация включало лишь создание новых продуктов, а также управленческие, социальные и производственные технологии.

Автор исследования же придерживается следующего определения понятие «инновация». Инновация – это деятельность индивида, направленная на создание новой выгоды или ценности, обеспечивающей повышение эффективности процессов и (или) улучшение качества продукции.

Следует также отметить, что на данный момент не существует единого мнения об определении термина инновация, который бы чётко определяли критерии, позволяющие отличить её от псевдоновшества.

В научной практике выделяется три основных подхода к определению понятия инновация объектный, процессный и объектно процессный, описания подходов представлены в таблице 2.

Однако, не смотря на обилие определений, внедрение инноваций является многосоставным и ресурсоемким процессом.

Инновационный процесс – это деятельность, направленная на трансформацию научного знания и идеи в предметную инновацию, которая представляется как цепочка событий, в ходе которой инновация преодолевает путь от абстрактной идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании.

Как и в любой другой сфере в системе общего образования происходят различного рода инновационные процессы.

Всё большое количество инноваций и инновационных подходов различных типов, направленности и значимости внедряются в сферу общего образования.

Таблица 2 – Подходы к определению инноваций. [42]

Наименование подхода	Описание подхода
Процессный	В данном подходе инновация выступает в роли процесса создания и реализации идеи и становления её готовым продуктом (результатом), также в данном случае могут выступать и отдельные стадии инновационного процесса - освоение, внедрение, коммерциализация, использование. Базовым для данного подхода является определение инновации, как совокупность инновационных процессов. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что в данном случае «инновация» рассматривается как процесс или деятельность, связанная с использованием научно-технических результатов в экономическом развитии. Однако следует учесть, что в данном случае в качестве основы инновации вместе с изобретениями рассматриваются идеи, возникновение которых может базироваться как на результатах науки, так и на практическом опыте.
Объектный	Под инновациями в классическом объектном подходе подразумевается внедрение научных открытий, изобретений в виде технологий или создания нового изделия, не относящегося к механизму передачи. Основными признаками являются наличие информационных результатов научной деятельности, а также новая технология, созданная на основе применения открытий или изобретений. Инновации представляют собой конечные результаты, внедренные объекты.
Объектно-процессный	Данный подход объединяет такие понятия, как результат и процесс и воспринимает их как единый объект управления. Интерпретировать данный подход можно так, Инновации являются конечным результатом творческой работы, которая была реализована в виде новых или усовершенствованных изделий, или новых или усовершенствованных технологических процессов, используемых в экономике.



Рисунок 1 – Классический инновационный процесс. [42]

На рисунке 1 представлен классический инновационный процесс, который происходит в любой организации, которые внедряет в свою деятельность инновационные идеи

Посредством различных государственных реформ и проектов инновации активно внедряются в содержательную часть образовательного процесса.

«Характерными чертами образовательной инновации являются:

- нацеленность на решение актуальных проблем в общем образовании;
- содержат новое решение актуальных проблем в сфере общего образования;
- может быть использована в общеобразовательной практике;
- приводит к обновлению образовательных процессов и получению качественно новых результатов».

Содержательную часть новшеств в общем образовании характеризует новые методы, методики, технологии, учебные программы» [42].

«Классификация новшеств в общем образовании:

- по предмету изменений;

- глубине преобразований;
- масштабу преобразований;
- ресурсоемкости новшества;
- уровню разработанности».

«Инновационный процесс в образовании – процесс совершенствования образовательной деятельности, развития образовательных систем на основе новшеств и нововведений».

Этапы инновационного процесса в общем образовании:

- обнаружение импульса;
- осознание потребности в изменениях;
- преодоление сопротивления на основе оценки издержек и выгод перемен.

Система, включающая в себя обособленные структуры, является инновационным процессом.

К данным структурам могут относиться:

- Деятельная структура.

«Структура, представляющая следующие компоненты: мотив - цель - задачи - содержание - формы - методы – результаты» [42].

- Субъективная структура.

«Структура, включающая инновационную деятельность всех субъектов инновационного процесса» [42].

- Уровневая структура.

«Структура, отражающая взаимосвязанную инновационную деятельность субъектов» [42].

- Содержательная структура.

«Структура, предполагающая зарождение, разработку и освоение новшеств» [42].

- Структура жизненного цикла.

«Структура, выражающая в прохождении этапов: возникновение - быстрый рост - зрелость - освоение - диффузия - насыщение – рутинизация, кризис – финиш» [42].

– Управленческая структура

«Структура, предполагающая взаимодействие 4-х видов управленческих действий: планирование - организация - руководство – контроль» [42].

– Организационная структура

«Структура, включающая этапы: диагностический – прогностический-собственно организационный - обобщающий – внедренчески» [42].

Как говорилось выше, инновационная деятельность в общем образовании по сути своей является перечнем взаимосвязанных процессов, направленных на создание и их практическую реализацию общеобразовательных новшеств.

«Как и в любых других инновационных процессах, в данном случае тоже присутствует перечень необходимых требований, а именно изменения в содержании, целях, средствах, условиях, формах деятельности и методах, которые: обладают новизной и потенциалом повышения эффективности этих инновационных процессов по частям и в целом, а также, способны дать долговременный полезный эффект, оправдывающий затраты усилий и средств на внедрение новшеств» [42].

В общеобразовательных инновациях можно выделить четыре основных типа новшеств:

- базовые;
- радикальные;
- комбинаторные;
- модифицирующие.

Следует отметить следующую особенность базовых нововведений, как правило они продолжают в серии модифицирующих новшеств.

Сущностью модифицирующих нововведений является развитие и рационализация тех технологий и инноваций, которые имеют прототип или аналог.

В качестве данных технологий могут выступать методики, программы, алгоритмы и тому подобные элементы.

Модернизация может быть осуществлена как с технологической, так и с личностной стороны обновляемого элемента.

«По типологии педагогических инноваций разработанной А.В. Хуторским педагогические нововведения подразделяются на следующие типы и подтипы:

- По отношению к структурным элементам образовательных систем;
- По отношению к личностному становлению субъектов образования;
- По области педагогического применения;
- По типам взаимодействия участников педагогического процесса;
- По функциональным возможностям;
- По способам осуществления;
- По масштабности распространения;
- По социально-педагогической значимости;
- По объёму новаторских мероприятий;
- По степени предполагаемых преобразований» [42].

Также, в структуре инновационной деятельности педагога можно выделить следующие характерные особенности.

В связи с наличием ряда внутренних и внешних факторов в деятельности педагога возникает ситуация, когда общепринятая модель устройства жизни ученика требует корректировки и педагог начинает разработку и реализацию иной модели, сопутствующими действиями в данной ситуации являются разработка отличного от традиционного содержания образования, включающего в себя освоение новых умений и средств самопознания, также ведется поиск иного содержания труда педагога, апробируются способы и подходы в его

работе, а также новые средства, направленные на развитие творческих черт учителя и ответственности за содержание результатов его труда.

Целью инновационной деятельности в данном случае является изменение смежных деятельностей педагога и ученика.

Компонентами инновационной деятельности в сфере общего образования являются:

- мотивационный;
- когнитивный;
- креативный;
- операционный (технологический);
- рефлексивный.

Одним из ключевых аспектов успешности апробации инноваций это готовность к инновационной деятельности со стороны педагога, ученика и его родителей.

«Готовность к инновациям – личностное состояние участника инновационного процесса, которое выражается в качественных характеристиках его сознания, гражданской и профессиональной позиции, а также стиле мышления» [42].

Ключевыми критериями личной готовности к инновациям являются:

- осознанность в понимании необходимости инноваций;
- готовность индивида к вовлечению в творческую деятельность для качественной апробации инноваций;
- уверенность;
- корреляция личных целей и инновационной деятельности;
- готовность к неудачам и их преодолению;
- уровень компетенций и технологической готовности организации;

Ключевые факторы, положительно влияющие на новаторскую деятельность:

- наличие необходимой свободы для разработки и апробации новшества;
- наличие необходимых ресурсов и оборудования;
- поддержка вышестоящего руководства;
- ведение дискуссий, обмен идеями, поддержание эффективных коммуникаций с коллегами, другими подразделениями, вузами и внешними организациями;

«Управлять развитием общеобразовательного учреждения – значит управлять инновационными процессами, осуществлять постоянный поиск индивидуального «образовательного маршрута» общеобразовательной организации» [42].

«Содержание методической работы состоит из следующих направлений: опытно-экспериментальная работа, круглые столы, дни открытых дверей, открытые уроки, творческие отчеты, участие в конкурсах, методические сообщения, разработки, научно-практические конференции, составление программ, критериев оценивания» [42].

«Все указанные направления подчинены единой методической теме – разработка образовательного процесса таким образом, чтобы дети с разным уровнем способностей получали качественное общее образование» [42].

Основными направлениями инновационной деятельности в общеобразовательной школе являются:

- формирование подходов для воспитания активного, нравственного, современного, образованного и разностороннего человека;
- постепенное внедрение в школе здоровьесберегающих технологий;
- развитие творческих способностей учащихся посредством развития образовательного процесса и дополнительного образования;
- обеспечение индивидуального развития каждого школьника посредством широкого внедрения новых форм и методов обучения, в том числе посредством современных информационных технологий;

- развитие системы воспитательной работы.

Результат педагогических инноваций может быть выражен в разных результатах:

- в какой-либо мере решают определённую педагогическую или школьную проблему;
- разработаны новые варианты методик преподавания.

Разрабатываемые нововведения должны быть обязательно эмпирически или теоретически обоснованы, то есть соответствовать нижеследующим критериям:

- оптимальность;
- результативность;
- возможность творческого применения в массовом опыте.

Указанные критерии позволят отличать педагогические инновации от иных механизмов модернизации образования.

1.3 Управление инновациями в структуре школьного образования

Ключевым аспектом достижения высокого уровня результатов общеобразовательной организации является управление процессами в данной организации. При организации инновационных процессов в общеобразовательной организации важное значение имеет это положение об организации инновационной деятельности.

Обоснованностью столь принципиальной важности положения является то, что оно будет определяющим при формировании векторов развития образовательных систем всех уровней в заданной организации.

Проблематика инновационности образовательного процесса является приоритетной, в связи с этим из года в год всё чаще звучат такие термины как «инновационная школа» и «инновационная образовательная среда».

Успех преобразований в общеобразовательном учреждении напрямую зависит от ряда факторов:

- отраслевой нормативно-правовой базы;
- социально-педагогических условий;
- учащихся;
- уровня компетенций педагогов;
- содержания и структуры инновационной деятельности организации;
- ресурсов.

В общеобразовательной организации сегментация процессов организации инновационной деятельности находится не на таком масштабном уровне, как в теории и термин «инновационный процесс» уже рассматривается как комплексная инновационная деятельность, которая направлена на апробацию практического опыта и научного знания для усовершенствования осуществляемой деятельности.

Следует отметить, что успешная апробация инноваций в общеобразовательной организации может быть эффективной только при обеспечении системного и поступательного подхода.

Системно-деятельностный подход в данном случае предоставляет возможность перейти к комплексному изучению и адаптации нововведений, а не только проанализировать отдельные стадии инновационного процесса.

Во время разработки инновационной программы для общеобразовательной организации часто оцениваются возможные преимущества её реализации.

Однако не смотря на объективные преимущества данного процесса, появляются различные формы сопротивления.

Если инновации восприняты педагогическим составом, как объективная необходимость и указанная необходимость донесена до каждого в понятной форме, то сила сопротивления минимальна. В связи с этим принимаются коллективные решения о внедрении нововведений, обеспечивается

сотрудничество и совместное творчество в этом процессе, каждый из его участников знает и понимает свою роль и функции, получает квалифицированную поддержку. В связи с этим опытные руководители уделяют большое количество времени подготовке участников к планируемым нововведениям.

При разработке инновационных программ всегда следует иметь ввиду, что объем работы руководителя – инноватора, который стремится к успешной апробации нововведений в деятельность общеобразовательной организации, огромен.

Одним из эффективных инструментов распределения обязанностей и ответственности между администраторами инновационного процесса в школе считается делегирование полномочий и коллегиальный стиль управления.

Управленческая практика показывает, что немаловажную роль в обеспечении эффективной апробации инноваций в общеобразовательной организации является сотрудничество с научными учреждениями, методической службой субъекта.

«Заключение договора о сотрудничестве между научным учреждением и школой не только подтверждает намерения между ними, но и определяет цель, задачи, аспекты взаимодействия, направленные на взаимовыгодный конечный результат» [8].

Основными задачами руководителя школы как администратора инновационных изменений являются:

- создание в педагогическом и административном коллективе общеобразовательной организации творческой атмосферы и соответствующего психологического микроклимата;
- привлечение к реализации инновационной программы учителей-профессионалов;
- в рамках реализации и апробации инновационных процессов создание системы стимулирования их участников;

– обеспечение соответствующими ресурсами для осуществления инновационного процесса.

Следует также учесть, что руководитель несет полную и персональную ответственность за ход инновационных процессов, их качество и результативность.

Инновации в любой сфере не реализуются в одиночку, так и в школе несмотря на то, что базой для организации данного процесса является индивидуально-творческая инициатива директора или его заместителей, основой все же служит педагогический и ученический коллективы.

Руководители организаций, которые используют инновации в своей деятельности, качественно обеспечивают обновление их компонентов.

Однако, следует учесть, что инновационная деятельность руководителей общеобразовательных организаций все же больше зависит от инновационности проводимой государством политики в сфере общего образования.

«Понятие «инновационная деятельность в образовательной организации» следует рассматривать как перечень взаимосвязанных элементов, которыми являются»:

а) «целостное динамическое образование, обусловленное новейшими достижениями педагогической науки и практики, и характеризующееся концептуальностью, системностью, технологичностью действий;

б) функциональный продукт научно-теоретической и практической деятельности, предусматривающей коррекцию и модернизацию устоявшихся педагогических действий;

в) подсистему целостного педагогического процесса».

И.П. Подласый трактует инновационную деятельность руководителя как «внедрение в процесс организационно-руководящей инновации, суть которой заключается в принятии инновационной школой новой процедуры управления, новых форм организации труда» [12].

«Можно выделить ряд инновационных видов деятельности входящих в функциональные обязанности руководителя школы» [12]:

- «выбор научно-образовательной идеи или выдвижение авторской инновационной идеи, соответствующей реальной инновационной образовательной политике» [12];
- «сопоставление инновационной идеи с социально-педагогическими и материально-техническими возможностями школы» [12];
- «определение творческого потенциала педколлектива, уровня подготовки учащихся» [12];
- «осуществление выбора характера нововведений (аспектный, локальный, системный, комплексный), что влияет на определение объектов, участвующих в инновационных процессах» [12];
- «разработка проекта реализации инновационной идеи» [12].

Однако обязательным условием успешной реализации указанных видов деятельности является наличие у руководителя с высокого уровня личных и профессиональных компетенций.

Школы сейчас нуждаются в качественных и профессиональных директорах-лидерах, способных брать на себя ответственность, создавать идеи и смыслы, руководить и не бояться рисковать.

Современного руководителя-лидера отличает современное мышление и использование новых подходов к управлению.

Руководитель школы, деятельность которого связана с обновлением подходов управления школы и организации образовательного процесса, пользуется средствами, которые обеспечивают развития принципов, функций и методов управления.

Его инновационная деятельности есть личный результат его управленческого творчества, ведущий высокому качеству педагогического процесса и реализации миссии школы.

Соответствующее обновление руководства школы, обусловленное активной фазой инновационной деятельности, положительно сказывается на развитии организации и образования в целом.

«Концепция инновационной направленности научно-методического сопровождения повышения профессиональной компетентности педагогических кадров содержит следующие элементы» [17]:

- целеполагание по проблеме в образовательном пространстве;
- содержание деятельности;
- перечень законов, действующих в инновационной системе;
- формы вовлечения руководящих и педагогических кадров в инновационную деятельность;
- задачи специальных исследовательских групп;
- описание системы деятельности методиста в обозначенном контексте.

Также, следует отметить, что не только содержание инновационной управленческой деятельности определяет принципы подготовки руководителя, но ещё и совокупность его личностных черт, использование которых рассматривается как инновационный ресурс.

Ряд исследований показывает, что к инновационному ресурсу можно отнести социально-психологические особенности субъектов процесса (гибкость мышления, либеральность в общении, уровень образования, характер взаимодействия в группах, профессиональные статус и опыт) [29], [38].

В целом, в организации процесса нововведений в общеобразовательной организации можно выделить четыре этапа:

- пропедевтико-аналитического;
- подготовительного;
- собственно аналитического;
- итогово-прогностического.

Фактическая управленческая деятельность лидера в инновационном аспекте заключается в рациональном распределении ответственности между менеджерами, предоставляя им соответствующие полномочия в отношении управления инновационными процессами.

«Кроме этого, виды инновационной деятельности руководителями школы классифицируются по следующим признакам» [16]:

- по уровням субъектов управления;
- по направленности сферы деятельности;
- по временным затратам.

Реализация классических и модернизированных инновационно наполненных функций управления является инновационной деятельностью руководителя с точки зрения системно-функционального подхода.

Одна из главных задач современной школы - раскрыть потенциал всех участников процесса, предоставить им возможности для проявления творческих способностей. Решение этих проблем невозможно без реализации вариативности образовательных процессов, в связи с чем возникают инновационные типы и типы образовательных организаций. Главное в инновационной трансформации школы - создание такой социокультурной, предметно-развивающей среды, где задачи образовательного процесса решались бы комплексно на принципах взаимного обогащения, сотрудничества учителей, учащихся и родителей [13].

Современная школа представляет собой результат большого количества изменений, которые произошли в системе образования за последние годы.

Изменение роли образования в обществе привело к росту инновационных процессов в общем образовании. Ключевыми целями нынешнего образования и векторов его развития являются ориентация на создание методов и технологий воздействия на личность, таким образом, чтобы обеспечить баланс между социальными и индивидуальными потребностями и возможностями, которые путем запуска механизма саморазвития, обеспечат готовность личности осознавать свою индивидуальность.

1.4 Ключевые механизмы инновационной деятельности в общем образовании Российской Федерации

Основой образовательной деятельности в Российской Федерации являются федеральные государственные образовательные стандарты. На данный момент действует третье поколения ФГОС в редакции от 11 декабря 2020 года [27].

ФГОС – требования, обязательные при реализации основных образовательных программ, реализуемых на территории Российской Федерации образовательными учреждениями, имеющими соответствующую аккредитацию.

Целевая задача ФГОС – обеспечение единства образовательного пространства и преемственность основных образовательных программ Российской Федерации [27].

На рисунке 2 представлены основные требования, которые используются в общеобразовательных государственных стандартах.

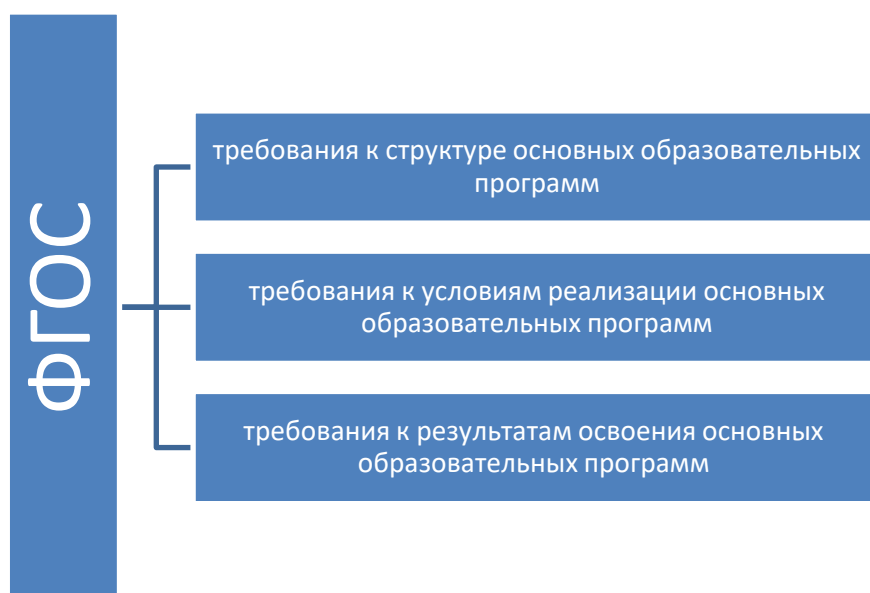


Рисунок 2 – Основные требования ФГОС. [27]

Также ФГОС регулируют и организацию инновационной деятельности в образовательных организациях, так пунктами федеральных государственных

образовательных стандартов закреплены обязательства образовательных организаций в части обеспечения использования инновационных подходов в организации образовательного процесса, так во ФГОС «Начального общего образования» в пункте 7 сказано следующее «в основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который предполагает воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества и инновационной экономики» [3], а в пункте 22 ФГОС «Основного общего образования» закреплены обязательства системы в части «оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников, по вопросам реализации основной образовательной программы основного общего образования, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, проведения комплексных мониторинговых исследований результатов образовательной деятельности и эффективности инноваций» [4].

На данный момент помимо Федеральных образовательных стандартов существует ещё ряд нормативно правовых-актов, регламентирующих инновационную деятельность образовательных организаций в Российской Федерации.

Данные акты делятся на три категории: локального (акты организаций), регионального и федерального уровней.

Базовыми документами, регламентирующими инновационную деятельность в Российской Федерации в общем образовании на федеральном уровне, являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» от 26 декабря 2017 г. № 1642;
- Национальный проект «Образование»;
- Национальный стандарт РФ «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» от 01.07.2008 г. ГОСТ Р 52653–2006 (в котором

установлены основные термины и определения понятий в области информационно-коммуникационных технологий в образовании);

- Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Единый план Правительства Российской Федерации по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года;

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года.

Первые три акта являются фундаментальными в части регламентации и реализации инновационной деятельности в общем образовании Российской Федерации.

Наряду с федеральными и региональными нормативными актами, инновационная деятельность, может регулироваться рядом локальных актов образовательных организаций.

Исходя из вышесказанного, следует, что нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности преподавателя в Российской Федерации сегодня разработано на достаточно высоком уровне, что дает достаточно широкий спектр возможностей педагогическим работникам при организации образовательного процесса.

На данный момент ключевым нормативно правовым актов на территории Российской Федерации в части внедрения технологических и педагогических инноваций, в том числе в систему общего образования является национальный проект «Образование».

Руководителем национального проекта «Образование» является Министр просвещения Российской Федерации С.С. Кравцов.

Администратором проекта является заместитель Министра просвещения Российской Федерации Т.В. Васильева.

«Национальный проект «Образование» ставит своими целями обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования» [34].

«Также ключевыми задачами являются:

- воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;

- внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлечённости в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения;

- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся;

- создание условий для раннего развития детей в возрасте до трёх лет, реализация программы психолого-педагогической, методической и консультативной помощи родителям детей, получающих дошкольное образование в семье» [21].

«Для этого предусмотрены

- создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней;

- внедрение национальной системы профессионального роста педагогических работников, охватывающей не менее 50 процентов учителей общеобразовательных организаций;
- модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ;
- формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, включая овладение компетенциями в области цифровой экономики всеми желающими;
- формирование системы профессиональных конкурсов в целях предоставления гражданам возможностей для профессионального и карьерного роста;
- создание условий для развития наставничества, поддержки общественных инициатив и проектов, в том числе в сфере добровольчества (волонтерства);
- увеличение не менее чем в два раза количества иностранных граждан, обучающихся в образовательных организациях высшего образования и научных организациях, а также реализация комплекса мер по трудоустройству лучших из них в Российской Федерации» [21].

Согласно паспорту в состав национального проекта «Образование» входит семь федеральных проектов, представленных на рисунке 3.

«Следует учесть, что ключевые показатели национального проекта «Образование» направлены на достижение к 2024 году общественно значимых результатов и задач:

Обеспечена возможность детям получать качественное общее образование в условиях, отвечающих современным требованиям, независимо от места проживания ребенка» [21].

«Средневзвешенный результат российской федерации в группе международных исследований, место российской федерации (не ниже), – 12,25»;

Количество созданных новых мест в общеобразовательных организациях, в том числе расположенных в сельской местности и поселках городского типа, - 1 034 252»;

Доля обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, в которых созданы и функционируют центры образования естественно-научной и технологической направленностей, – 85%» [21].



Рисунок 3 – Структура национального проекта «Образование» [21].

«Обеспечена возможность профессионального развития и обучения на протяжении всей профессиональной деятельности для педагогических работников.

– Доля педагогических работников организаций общего, дополнительного и среднего профессионального образования, прошедших повышение квалификации в центрах непрерывного повышения профессионального мастерства, – 40%» [21].

«Создана и работает система выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей, и молодежи.

– Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием, – 80%

– Количество субъектов российской федерации, выдающих сертификаты дополнительного образования в рамках системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, – 85» [21].

«Создана и внедрена в общеобразовательных организациях цифровая образовательная среда.

– Доля общеобразовательных организаций, оснащенных в целях внедрения цифровой образовательной среды, – 45%» [21].

«Обеспечена возможность обучающимся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, получить профессиональное образование, соответствующее требованиям экономики и запросам рынка труда.

– Доля обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, продемонстрировавших по итогам демонстрационного экзамена уровень, соответствующий национальным или международным стандартам, – 20%;

– Доля образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, мастерские которых оснащены современной материально-технической базой по одной или нескольким компетенциям, – 19%» [21].

«Созданы условия для развития и поддержки добровольчества (волонтерства).

– Общая численность граждан российской федерации, вовлеченных центрами (сообществами, объединениями) поддержки добровольчества (волонтерства) на базе образовательных организаций, некоммерческих организаций, государственных и муниципальных учреждений, в добровольческую (волонтерскую) деятельность, – 13,3 млн человек» [21].

«Организовано комплексное психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений.

– Количество услуг психолого-педагогической, методической и консультативной помощи, оказанных родителям (законным представителям) детей, а также гражданам, желающим принять на воспитание в свои семьи детей, оставшихся без попечения родителей, – 20 млн услуг» [21].

«Обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования.

– Доля обучающихся, для которых созданы равные условия получения качественного образования вне зависимости от места их нахождения посредством предоставления доступа к федеральной информационно-сервисной платформе цифровой образовательной среды, – 20%;

– Доля педагогических работников, использующих сервисы федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды, – 40%;

– Доля образовательных организаций, использующих сервисы федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды при реализации программ основного общего образования, – 30%» [21].

«Создание для граждан возможностей для профессионального и карьерного роста путем формирования и развития системы профессиональных конкурсов.

– Доля молодежи в возрасте от 14 до 35 лет от числа участников профессиональных конкурсов, направленных на самоопределение и профессиональную самореализацию, в рамках проектов платформы «россия – страна возможностей», - 63%

– Число граждан, охваченных проведением профессиональных конкурсов, в целях предоставления возможностей для профессионального и карьерного роста, ежегодно – 700 тысяч человек

– Доля участников профессиональных конкурсов, поступивших на обучение по образовательным программам, повысивших квалификацию и (или) получивших карьерный рост в течение года после завершения участия в конкурсе, в том числе по предложениям от работодателей, – 0,5%» [21].

«Обеспечено функционирование системы патриотического воспитания граждан российской федерации.

- Доля граждан российской федерации, вовлеченных в систему патриотического воспитания, – 24%

- Доля населения, информированного о возможностях, механизмах и путях самореализации молодежи в России, – 59%» [21].

Национальный проект «Образование» является не единственным механизмом достижения национальной цели, но направлен на максимально эффективное и оперативное их исполнение, а также решение прорывных задач развития отрасли общего, дополнительного и профессионального образования.

В рамках научной новизны автором обособлены такие понятия, как «инновационные сущности общего образования» и «цифровое партнерство в общем образовании».

Под «инновационными сущностями общего образования» понимаются площадки, обеспечивающие процесс непрерывного образования школьника и предоставляющие возможность изучения инновационных и востребованных предметных областей.

Отличительными параметрами инновационных сущностей общего образования являются:

- создаются с целью развития у обучающихся навыков, востребованных в новом технологическом укладе и цифровой экономике;
- широкое применение цифровых технологий в обучении;
- создаются для выявления, поддержки и развития у детей способностей и талантов;
- обеспечения доступа к знаниям и технологиям вне зависимости от социального статуса и достатка.

Примерами инновационных сущностей являются: детские технопарки «Кванториум», центры цифрового образования детей «IT-куб» и центры образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Юридически указанное понятие в нормативно-правовых актах не закреплено, однако автором оно выделено на основе работы в проектной офисе Министерства просвещения Российской Федерации и используется на постоянной основе.

Понятие «цифровое партнерство в общем образовании» также используется автором инициативно и основано на смежном понятии «цифровое партнерство», которое относится к сектору информационных технологий.

«Цифровое партнерство в общем образовании» подразумевает организацию деятельности между «опорной организацией» - общеобразовательной организацией и «адаптивной организацией» - поставщиком товаров, работ и услуг.

Под организацией деятельности в данном случае понимается создание условий для общеобразовательной организации по внедрению инновационных модулей в процесс образовательной деятельности.

Под инновационным модулем подразумевается цифровое и физическое образовательное пространство обеспечивающие подготовку учащихся по востребованным в современной экономике направлениям.

При реализации инновационной политики в сфере общего образования Российской Федерации особое внимание следует уделить реализации следующих федеральных проектов национального проекта «Образование»: Современная школа, Успех каждого ребенка и Цифровая образовательная среда.

В рамках указанных паспортов происходит активное внедрение инновационных подходов в систему школьного образования Российской Федерации.

Основными площадками по внедрению и апробации инноваций являются детские технопарки «Кванториум», центры цифрового образования детей «IT-куб» и центры образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Другими словами, данные площадки можно назвать инновационными сущностями общего образования.

Также одним из ключевых элементов школьной инновационной инфраструктуры является разработка цифровой образовательной среды, которая будет обеспечивать реализацию образовательных программ в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и обеспечивать доступ к образовательным услугам и сервисам в электронном виде.

Целью создания Школьного Кванториума является «организация образовательной деятельности в сфере общего и дополнительного образования, направленная на создание условий для расширения содержания общего образования с целью развития у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной и технологической направленностей, а также повышения качества образования» [21].

На конец 2021 года созданы и функционируют 135 детских технопарков «Кванториум».

Целью создания центров цифрового образования детей «IT-куб» является «создание среды, обеспечивающей продвижение компетенций в области цифровизации, освоение обучающимися актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационно-телекоммуникационных технологий, а также создание условий для выявления, поддержки и развития у детей способностей и талантов, их профориентации, развития математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления» [21].

Центры обеспечивают проведение мероприятий по тематике современных цифровых технологий и информатики, знакомства с технологиями искусственного интеллекта, а также просветительскую работу по цифровой грамотности и цифровой безопасности. На конец 2020 года создан 71 центр.

Целями создания центров «Точка роста» является «совершенствование условий для повышения качества образования в общеобразовательных

организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, расширения возможностей обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей, программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология» [21].

Центры «Точка роста» обеспечивают повышение охвата обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, программами основного общего и дополнительного образования естественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования.

На конец 2020 года на территории Российской Федерации было создано 5000 центров «Точка роста» в школах сельской местности и малых городов, где свыше 1,6 миллиона детей осваивают современные технологии и новые образовательные программы.

Согласно паспортам федеральных проектов национального проекта «Образование» к 2024 году на территории Российской Федерации планируется построить 359 детских технопарка «Кванториум», более 19 тысяч центров «Точек роста» и 340 центров цифрового образования детей «ИТ-КУБ».

Для поддержания развития и инновационной направленности общего образования более 60 тысяч учителей русского языка, математики, физики, химии и биологии из 84 субъектов Российской Федерации прошли курсы повышения квалификации.

Также для обеспечения качественного общего образования, помимо создания инновационных субъектов и поддерживающих мероприятий 7447 образовательных организаций обеспечены современным компьютерным оборудованием.

Указанные мероприятия направлены на повышения уровня и качества образования, способствуют национальным целям развития, следует отметить, что сборные команды Российской Федерации успешно приняли участие в 6

международных олимпиадах по общеобразовательным предметам, членами сборных команд России завоевано 28 медалей международных предметных олимпиад, в том числе 19 золотых и 9 серебряных.

1.5 Международные рейтинги для оценки уровня общего образования

Для оценки уровня систем образования и их эффективности существуют специальные международные рейтинги и исследования, которые оценивают уровень знаний школьников во всем мире.

Многоуровневые международные исследования обеспечивают достаточно комплексный анализ уровня системы образования и позволяет сравнить его с другими странами по заданным критериям.

На данный момент существует три наиболее известных исследования качества общего образования проводимых международными организациями, указанные исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные международные исследования систем общего образования. [14]

Наименование исследования	Что исследует	Кто участвует	Когда проводится
PIRLS	Как школьники читают и понимают тексты	Дети, которые оканчивают начальную школу	Раз в пять лет
PISA	Какой уровень знаний у учеников в средней школе	15-летние школьники	Раз в три года
TIMSS	Как в начальной и средней школе знают математику и естественные науки	Ученики 4-х и 8-х классов.	Раз в четыре года

«Участниками исследования PIRLS являются дети, оканчивающие начальную школу. В России это четвероклассники. Считается, что именно к этому моменту ученики настолько развивают свои навыки чтения и работы с текстом, что они становятся базой для учёбы в средней и старшей школе.

В PIRLS в разное время участвовали от 35 до 50 стран.

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) оценивает два вида чтения:

- чтение для приобретения читательского литературного опыта;
- чтение для освоения и использования информации» [35].

«Исследование PISA проверяет математическую, естественнонаучную и читательскую грамотность школьников. По сравнению с PIRLS, в данном исследовании участвуют 15-летние школьники.

Впервые PISA провели в 2000 году, с тех пор оно проводится каждые три года. Россия принимает участие в исследовании с 2000 года. А всего с 2000 по 2015 год в PISA участвовали от 32 до 74 стран мира.

Исследование PISA позволяет оценить эффективность изменений и образовательных решений за три года. По результатам теста становится понятно, в каком направлении нужно развивать образование, чтобы повысить конкурентоспособность выпускников школ» [37].

«Основная цель исследования TIMSS — сравнить между собой качество математического и естественнонаучного образования в начальной и средней школе. В исследовании участвуют ученики 4-х и 8-х классов.

Исследование проходит каждые четыре года. Такая схема позволяет отслеживать, какие изменения происходят в образовании при переходе из начальной в основную школу и как они влияют на качество образования» [19].

Вывод по первой главе.

Подводя итоги первой главы исследовательской работы нельзя не выделить несколько ключевых аспектов инновационной деятельности в сфере общего образования.

Во-первых, инновационные процессы в общем образовании, также разнообразны по своей глубине и направленности, как и в любой другой сфере.

Во-вторых, чтобы начать внедрение инноваций на уровне школы, должны быть соблюдены несколько ключевых факторов, а именно: достаточные финансовые и нефинансовые ресурсы, для создания инфраструктуры, готовность, детей, родителей и педагогического состава, к внедрению инноваций и достаточная компетенция высшего управления школы.

В-третьих, одним из ключевых факторов успеха, является поддержка государства, как нормативно-правовая, так и финансовая. Если государство поощряет внедрение инноваций, то данный процесс не будет длительным.

Также, в рамках первой главы автором исследования уточнены понятия «инновационные сущности общего образования» и «цифрового партнерства в области общего образования» как элементов, способных обеспечить качественное повышения уровня современной системы школьного образования.

2 Анализ влияния инноваций на систему общего образования

2.1 Анализ лучшего опыта в сфере управления общим образованием

В качестве лучшего опыта в данном разделе будут рассмотрены системы общего образования, которые заняли ведущие позиции согласно итогам исследования PISA 2018.

Согласно рейтингу лучшее общее образование в мире находится в странах Восточной Азии: Китае, Сингапуре, Японии, Корее, в Европе в десятке лидеров Финляндия, Эстония, Польша и Нидерланды. Россия занимает места с 31 по 33 в зависимости от направления [36].

В качестве лучшего опыта в данном разделе будут рассмотрены системы образования Китая, Сингапура, Финляндии и Эстонии.

«Китай – одна из наиболее динамично развивающихся стран мира, но его развитие детерминировано рядом условий социально-естественного характера, включая колоссальное демографическое давление на относительно скудные природные ресурсы. В Китае этот вопрос осознан, тем более что в отличие от Индии и Пакистана, Китай действительно принимает меры по ограничению рождаемости, однако население страны уже превысило 1,3 млрд человек и будет ещё расти как минимум 30 лет. Как превратить огромные человеческие ресурсы из фактора сдерживания в фактор развития и насколько реально подобную модель развития страны перенести из теоретической плоскости в область практического воплощения – вот те задачи, которые предстоит в ближайшие годы решить китайскому руководству и обществу» [18].

«Современная китайская система образования знакома любому европейцу и мало отличается от того, к чему мы привыкли.

– С трёх до шести лет дети получают дошкольное образование в детских садах. В этом возрасте начинается приучение к строгой дисциплине.

– Следующие шесть лет ребёнок проводит в начальной школе. Там он получает базовые знания о мире и обществе и впервые пробует себя в качестве работника.

– Ещё три года занимает обучение в средней школе. На этой ступени дети углубляются в точные науки, изучают политику, информатику и иностранные языки. После окончания средней школы ученики считаются достаточно подкованными, чтобы не идти в старшие классы, а получить среднее профессиональное образование и пойти работать.

– Последние три года школы – это старшие классы. Там детей готовят к университету» [18].

«О трёхступенчатой структуре школьного обучения мы упомянули раньше. В целом она напоминает российскую, за исключением того, что бесплатными являются только первые девять лет обучения. За старшую школу нужно будет заплатить.

Начальная и средняя школа – это обязательный этап обучения. Программа включает в себя базовое изучение китайского языка, математики, природоведения, истории, географии и музыки. Оцениваются знания по 100-балльной шкале, работает тестовая система» [18].

В китайских школах царит жесткая дисциплины, все ученики должны быть в одинаковой форме, входные ворота в образовательные учреждения открыты только дважды в день, учеба не останавливается даже во время каникул. После отдыха ученики должны сдать учителям готовые домашние задания. Также, достаточно часто детей отправляют за границу для углублённого изучения иностранного языка.

«В старшую школу поступают те, кто планирует поступать в вуз. Ещё один ключевой момент – перед началом данного этапа ученики сдают профильный тест и выбирают направление — профессионально-техническое или академическое.

В старшей школе академического направления учеников готовят к поступлению в вуз. Школьников ждёт обучение серьёзным и узкопрофильным дисциплинам, которые понадобятся им в университете.

Профессионально-техническая старшая школа направлена на подготовку будущих рабочих» [18].

«Стратегию развития китайской системы образования определяют ряд факторов, в том числе демографические и экономические. Успех ее реализации во многом является заслугой Коммунистической партии Китая (КПК), которая отдала приоритет образованию как драйверу экономического развития страны, провела и продолжает проводить постепенное реформирование в данной сфере.

Так, в 2019 г. Центральный комитет КПК и Госсовет обнародовали документ «Модернизация образования в Китае до 2035 г.», представляющий собой дорожную карту по модернизации и оптимизации системы образования для достижения прогресса в наращивании инновационного потенциала и повышении уровня образования в КНР. В дополнение к вышесказанному отметим, что конфуцианская культура стимулирует китайцев уделять повышенное внимание обучению детей» [28].

Ключевыми целями развития Китайского школьного образования, как и Российского является предоставление школьникам дополнительного образования в области программирования (визуального программирования), робототехники, искусственного интеллект и интернета вещей (IoT).

Также рассматривается возможность апробации новых технологий в процесс обучения школьников, таких как VR и 5G с целью обеспечения интерактивного обучения.

В случае с Китаем развивающиеся и сельские регионы по-прежнему нуждаются в качественном развитии школьного образования, и ожидается, что сочетание 5G и интерактивного образования поможет сократить разрыв с развитыми регионами такими как Шанхай [22].

Особенностью китайского образовательного рынка являются внешкольные учреждения. Это организации, в которых учащиеся, вне обычной школы, получают дополнительное образование.

Для поддержки всех механизмов Китайской системы образования реализуется также высокотехнологичный подход, который включает умное управление кампусом/школой, системы информационной безопасности, облачные платформы, распределенные мультимедийные учебные ресурсы, системы поддержки обучения, образовательное программное обеспечение как услуга (SaaS) и системы мгновенной обратной связи. Они включают в себя такие процессы, как регистрация, контроль доступа, наблюдение и даже генетические тесты для выявления интеллектуальных способностей.

Таким образом, можно сделать вывод, что Китай весьма эффективно использует имеющиеся ресурсы и используемые в общем образовании подходы дают должный результат, однако не смотря на высокие места в различных рейтингах в Китае ещё существует широкий пул проблем с доступом к качественному образованию в сельской местности и отдаленных от финансовых и промышленных центров городах.

«Более 10 лет Сингапур занимает верхние строчки международных рейтингов, которые измеряют способности детей к чтению, математике и естественным наукам. Именно в Сингапуре настолько хорошо обучают математике и естественным наукам, что дети показывают одни из самых высших результатов в мире.

Сингапурская система образования является результатом уникального сплетения историко-институционального и культурного влияния. Данные факторы помогают оценивать эффективность системы в современных международных исследованиях и определить, насколько возможно ее адаптация в других государствах.

Сингапур построил централизованную систему образования (хотя в других странах все стремятся к децентрализации в последнее время), хорошо

интегрированную в другие общественные институты, последовательную и хорошо финансируемую.

В целом, обучение в Сингапурской школе строго регламентировано и единообразно для всех уровней и предметов. Преподавание является последовательным, целенаправленным и прагматичным, основанным на ряде педагогических традиций, как восточных, так и западных» [41].

При этом система остается гибкой и управляется экспертами. В основе системы образования Сингапура находится национальный стандарт. Он диктует требования, которым должен соответствовать каждый выпускник школы – готовность студента проверяется выпускными экзаменами.

Результат экзамена определяет дальнейший путь подготовки учащихся. Такая система приводит учителей к большему сосредоточению на планах подготовки детей к предстоящим тестированиям. Во главе угла становится следование плану обучения, оценке и соблюдение инструкций. Учитель отвечает за итоги тестирования своих учеников, а это еще больше приводит педагогов к четкому соблюдению инструкций и подготовке детей к тестам.

«Учителя придерживаются авторитарных форм взаимодействия с учениками, они и лежат в основе негласных правил в классе. «Учитель говорит, а дети слушают», в школах установлены жесткая иерархия и бюрократия, оценки имеют большое значение, знания практичны, а в классе главным оказывается учитель. Уникальное соединение исторического опыта, инструкций и культурных аспектов позволило создать невероятно эффективную систему» [31].

Касаясь перспектив развития системы школьного образования Сингапура, то с 2020 года действует план в области образовательных технологий (EdTech). Миссией указанного плана представлена в таблице 4 [31].

Ключевыми аспектами указанного плана является использование современных технологий, а именно учебное пространство для студентов с поддержкой искусственного интеллекта (SLS) для каждого студента, цифровые ресурсы (включая учебники), которые поддерживают самостоятельное обучение, предоставьте студентам возможности создавать уникальные продукты

с использованием цифровых технологий, включая программирование, робототехнику, кодирование, создание музыки, создание визуального искусства и изучение методов цифрового изготовления, таких как 3D-печать и других.

Таблица 4 – Миссия EdTech. [31]

Ключевые направления	Описание ключевых направлений
Самоуправление	Разработка педагогики, инструментов и структуры, которые помогут ученикам развить внутреннюю мотивацию и взять на себя ответственность за свое обучение.
Персонализация	Создание учебного механизма, который настраивает темп и путь, соответствующий потребностям каждого ребенка.
Связанность	Развитие совместного опыта обучения и объединения обучения студентов с сообществом и миром.
Ориентированность на человека	Оптимизация процесса обучения, используя опыт основанный на данных об интересах, установках и мотивации учащихся.

Таким образом система образования Сингапура не стоит на месте и не смотря на лидирующие позиции в мире не сбавляет обороты и также, как и остальные страны лидеры внедряет передовые технологии в свою систему.

«Финляндия неизменно занимает высокие места в исследовании PISA , в котором сравниваются национальные образовательные системы на международном уровне, хотя в последние годы Финляндия была вытеснена с самого верха.

В исследовании 2012 года Финляндия заняла шестое место по чтению, двенадцатое по математике и пятое по естественным наукам, тогда как еще в исследовании 2003 года Финляндия была первой по естественным наукам и

чению и второй по математике. Кроме того, высшее образование Финляндии было признано первым Всемирным экономическим форумом» [41].

Министерство образования и культуры Финляндии осуществляет надзор за всем финансируемым государством образованием, включая разработку национальной основной учебной программы и аккредитацию программ подготовки учителей. Финское национальное агентство по образованию является оперативным подразделением Министерства, ответственным за администрирование образовательных программ.

До недавнего времени Министерство образования и культуры Финляндии разрабатывало свои собственные четырехлетние планы с конкретными целями и мерами по управлению системой образования в течение этого периода. В 2019 году в стране была разработана 10-летняя общегосударственная стратегия, направленная на установление более всеобъемлющих национальных целей и обеспечение стабильности направления реформ во всех государственных учреждениях.

«Школы в Финляндии не делятся на обычные и элитные. Все учебные заведения получают одинаковое финансирование. Для каждого ребенка разрабатывается индивидуальный план обучения. Если необходимо, ученик может остаться после урока, чтобы учитель объяснил ему непонятный материал. Репетиторство в Финляндии не практикуется. С отстающими детьми тьюторы занимаются дополнительно индивидуально или в группах.

Большим плюсом финского образования является то, что оно ориентировано не на заучивание готовых знаний, а на выработку умения искать необходимую информацию, на развитие самостоятельного мышления. Ученикам никогда не дают задания, имеющие однозначное решение. Они должны учиться размышлять, искать правильный ответ» [41].

Современная учебный стандарт Финляндии определяет цели обучения по всем основным предметам. Однако в нынешней стандарте говорится, что местные учебные стандарты могут интегрировать предметы с помощью междисциплинарных проектов, а учебная программа для основной школы (1-9

классы) определяет «сквозные» компетенции, которые включены в учебную программу во всех предметных областях. К междисциплинарным компетенциям относятся мышление и умение учиться; культурная компетентность, взаимодействие и самовыражение; забота о себе и управление повседневной жизнью; изучение иностранных языков; ИКТ-компетентность; компетентность в трудовой жизни и предпринимательство; а также участие, вовлеченность и построение устойчивого будущего.

Для оказания поддержки школам и муниципалитетам в разработке местных учебных стандартов на основе национального стандарта Национальное агентство по образованию создало сеть Маякка (“Маяк”), которая создала веб-сайт с ресурсами для разработки учебных программ и организовала встречи местных преподавателей [32].

Также, следует отметить, что все Финские школы внедрили цифровое образовательное пространство. Большинство финских текстов находятся в Интернете, и многие муниципалитеты инвестировали средства в онлайн-обучающие платформы для школ. Правительство использует общенациональную коммуникационную платформу Wilma для обмена школьной информацией на дому, включая задания учащихся, оценки, отзывы учителей и другую административную информацию.

Национальное агентство по образованию создало сеть взаимного обучения специально для развития цифровой компетентности среди учителей и поощрения использования технологий в классе.

Национальное агентство также недавно разработало онлайн-национальную библиотеку цифровых инструментов и ресурсов для учителей, а коалиция из шести финских городов разработала обучающую платформу DigiOne. В партнерстве с Business Finland, правительственным управлением по инновациям в бизнесе, коалиция надеется расширить участие в DigiOne до 70 городов и муниципалитетов к 2023 году.

Таким образом можно отметить, что Финская система образования уже прошла самый тяжелый процесс внедрения цифровых технологий в общее

образование и в перспективе может себе вернуть лидерство среди стран участников международных рейтингов систем образования.

В Эстонии качественное дошкольное образование, и большинство детей в нем задействованы. Уровень основного образования в Эстонии – один из лучших в мире.

Эстония является одной из самых развитых «цифровых демократий» Европы, с работающими электронным общественными институтами и правительством.

Успешная трансформация эстонской системы образования обусловлена несколькими факторами. Центр инноваций в образовании Таллиннского университета выделяет следующие элементы:

- Автономия школ — или, скорее, автономия на разных уровнях — автономия школ в принятии решений о персонале, учебном плане, финансах; свобода учителей повышать свои знания; независимость учащихся брать на себя ответственность за свое обучение.
- Справедливость — социально-экономический фон не имеет значения.
- Учителя — хорошо образованные и преданные своему делу.
- Цифровое инновационное общество — электронное любопытство уже с детского сада.
- Традиции — семьи высоко ценят образование [13].

Школьное образование является частью программы «Электронная Эстония» (e-Estonia): все школьные компьютеры к системе e-Kool, которая позволяет отслеживать все происходящее в школе и с учебным процессом ребенка.

Несмотря на все успехи, система образования Эстонии также сталкивается с некоторыми проблемами. Одной из существенных проблем является то, что почти половина (48%) эстонских учителей старше 50 лет (ОЭСР, 2018) [33].

Инновационный подход к решению проблемы нехватки учителей, тоже дал свой результат Эстония приобрела интересный опыт: государство объявило

программу «Назад в школу», приглашающую всех желающих стать учителями. Специального образования или опыта не требовалось — только желание и специальный инструктаж. Те, кто откликнулся, благодаря энтузиазму часто становились у детей любимыми учителями. Академические результаты учеников тоже были хорошими. Специалисты считают, что секрет этого феномена кроется в общественном укладе: откликнувшиеся на программу понимали, что могут стать хорошими учителями, и серьёзно относились к учительству.

Цифровизация также не обошла и Эстонию, по статистике, в эстонских школах на одного ученика приходится 0.8 компьютера. У 79% пятнадцатилетних школьников есть компьютер дома, из них 89% имеют постоянный доступ в интернет.

Дополнительно следует отметить, что Правительством Эстонии особое внимание уделяется развитию инфраструктуры образования, в течение 2019-2022 годов будут модернизированы ИТ-сети всех общеобразовательных и профессиональных учебных заведений [30].

Дополнительно следует отметить, что дети изучают современные повседневные навыки, такие как программирование, майнинг криптовалют и 3D-печать, уже в школах и детских садах.

Таким образом Эстония по праву занимает ведущие места в рейтингах систем образования, так как не боится активно внедрять инновации в систему общего образования и по многим направлениям является пионером.

«На основании опыта, полученном благодаря проведенным исследованиям, руководитель Директората по образованию и компетенциям ОЭСР, в 1999 году придумавший PISA Андреас Шляйхер охарактеризовал ключевые факторы, которые будут определять успешность развития национальных систем образования на ближайшие два десятилетия, данные факторы и их краткое описание представлены в таблице 5» [6].

Таблица 5 – Ключевые факторы развития образования [6].

Наименование фактора	Краткое описание
Информационная грамотность	Образование вошло в цифровую эпоху, это значит, что недостаточно уметь только читать и писать. Необходим навык информационной грамотности — умение отсекать лишнюю информацию и извлекать из нее смыслы.
Применение талантов	Таланты и способности — лишь часть уравнения, для повышения благосостояния государства надо уметь их использовать во благо общества. Изменить существующие уклады в государстве так, чтобы талантливый человек работал во благо себя и общества, гораздо проще, чем научиться выращивать таланты.
Лучше меньше, да глубже	Смещение содержания школьного образования в сторону масштабности её охвата не дает возможности школьникам мыслить, как ученые, анализировать процессы и факты, проводить эксперименты. Современные подходы требуют корректировки в сторону глубины изучения школьных дисциплин.
Равный доступ к образованию	Слишком сильный разрыв в уровнях образования различных стран. Например, в Доминиканской республике дети из богатых семей, скорее всего, получают образование более низкого качества, нежели их сверстники из бедных семей в развитых странах Европы.
Обмен опытом между учителями	Организация образовательного процесса в большинстве стран жестко регламентирована, однако в современном обществе учитель должен не просто быть самостоятельным, но и перенимать опыт лучших коллег.

Продолжение таблицы 5

Отказ от системного контроля	Жесткий контроль со стороны государства за работой педагогов убивает в них мотивацию к совершенствованию педагоги должны быть заинтересованы в саморазвитии, повышении собственной квалификации.
Индивидуализация образования	Учитель должен персонифицировать преподавание, ориентируясь на потребности конкретного ребенка. Для этого нужно иначе проектировать курсы, не требовать учителей стандартизации и соблюдения единых подходов.
Высокая продуктивность учебы	Казалось бы, чем больше времени тратится на изучение предмета, тем выше будет результат. Однако исследования показывают обратное: чем больше времени отводится на обучение школьников в той или иной стране, тем зачастую хуже их результаты в PISA.
Новая оценка качества	Можно сколько угодно говорить про интегральное обучение и творческое мышление, но, если студенту на экзамене предлагаются тесты с выбором ответов, смысла в таких разговорах нет.
Заимствование лучшего	Оптимальная модель заимствования лучшего в сфере общего образования создана в Сингапуре, где ничего не изобретают и не уделяют особого внимания образовательным исследованиям. Зато там научились конфигурировать факторы успеха разных стран, создав одну из самых передовых систем образования в мире.

2.2 Анализ ключевых проблем внедрения инноваций в общее образование Российской Федерации

Внедрение в систему общего образования федеральных государственных образовательных стандартов, а также достижение целей и задач национального

проекта «Образование» подразумевает реорганизацию существующих процессов обучения и воспитания, дополнение их новыми элементами и инновационными технологиями. Однако на практике адаптация нововведений сталкивается с рядом проблем.

На данный момент первоочередная цель образовательного и воспитательного процесса звучит следующим образом: «научить учиться», чтобы создать условия развитие индивида и после школы.

Школьник становится не объектом, а субъектом обучения. В связи с этим меняются и требования к организации педагогического процесса, в связи с этим педагог сталкивается с незнакомыми ему нововведениями. Наиболее распространенные новшества:

- информационно-коммуникационные технологии;
- личностно-ориентированное обучение;
- проектная и исследовательская деятельность;
- игровые технологии.

Однако оказывается, что внедрить их не так-то просто по ряду причин. Основные проблемы можно сформулировать следующим образом:

- Необходимость переподготовки и мотивации кадров.
- Низкая мотивация и вовлеченность учащихся и родителей.
- Отсутствие нужного материального и технического оснащения образовательных учреждений.

Важной проблемой является привязанность преподавателей к традиционным методам обучения и оценивания, а также нежелание применять инновации в своей педагогической практике.

«Ключевым аспектом данной проблемы является то, что учителям с многолетним стажем сложно переключиться на новые подходы и стандарты. Многие педагоги просто не обладают достаточной компетенцией в сфере цифровых технологий. Как показывает практика новшества применяют молодые учителя, которые обладают навыками работы с цифровыми технологиями, не имеют многолетнего опыта работы по классическим методикам и в целом более

творчески подходят к обучению. Но и здесь могут возникнуть проблемы – данный подход может вызвать неодобрение коллег и породить ненужные конфликты, таким образом данная ситуация сводит на нет весь возможный энтузиазм.

В связи с этим встает вопрос о повышении квалификации, подготовке кадров, обучении их умениями работы с информационно-коммуникационными технологиями. Кроме того, необходимо переориентировать преподавателей на новую теоретическую и практическую основу, мотивировать их использование педагогических нововведений в современных условиях. Впрочем, иногда школьная администрация остается приверженной старой системе или недостаточно внимательно относится к обновлению» [23].

Одним из факторов, способствующих успешному достижению поставленных целей является высокая оснащенность техническим оборудованием. Помимо компьютеров, мультимедийных досок, программ, коммуникационных каналов, желательно наличие системных администраторов, обеспечивающих исправное функционирование техники. На данный момент отмечается, что материальная и техническая база многих школ и лицеев не соответствует ФГОС.

Данная проблема, также осложняется санитарно-эпидемиологической обстановкой. В связи с постоянными ограничениями в различных субъектах Российской Федерации на постоянно основе происходят срывы сроков поставок различного оборудования для организации процесса обучения, а также введения в эксплуатацию объектов капитального строительства.

По словам Министра просвещения Российской Федерации С.С. Кравцова весной 2021 года конкурсные процедуры на закупку оборудования и организацию учебных пространств не были проведены в 15 регионах, что является существенным нарушением и влечет срыв реализации национального проекта «Образование» и всех его ключевых показателей [20].

Другим серьезным барьером является недобросовестность исполнителей при реализации мероприятий по модернизации системы общего образования на всех уровнях.

Более 130 уголовных дел возбуждено в 2021 году по материалам прокуратуры за нарушения в сфере реализации национальных проектов.

Недостатки выявляются на всех этапах освоения выделенных бюджетных лимитов. Найдены случаи недоведения бюджетных средств до получателей, факты неправомерного их расходования, хищения и иные уголовно наказуемые деяния должностных лиц. Только по материалам прокурорских проверок в 2019 году возбуждено 31 уголовное дело [9].

С какими бы проблемами не сталкивался учитель при попытке перестроить образовательный процесс, важно помнить, что внедрение новшеств в любой сфере так или иначе сталкиваются с рядом проблем на стадии апробации. Главное — не останавливаться, ведь благоприятные перемены происходят уже сегодня в отдельно взятых классах сотен тысяч школ.

Вывод по второй главе.

Основным выводом второй главы магистерской диссертации является то, что не смотря на инновационность разрабатываемых программ в рамках государственной политики в сфере общего образования одним из ключевых факторов успешного внедрения инноваций в заданную сферу является качественное управление со стороны государственных органов и надлежащий контроль за исполнением обязательств со стороны всех участников инновационных проектов.

3 Разработка предложений и рекомендаций по оптимизации управления инновационной деятельностью в сфере общего образования

3.1 Предложения по совершенствованию механизмов управления инновациями в Министерстве просвещения Российской Федерации

Внедрение инноваций в любую систему является огромным стрессом для нее и как при хирургическом вмешательстве иногда вызывает отторжение у некоторых элементов этой самой системы.

Так и в образовательной системе, инновации приходят на смену традиционным подходам и требуют от участников образовательной системы дополнительных усилий по освоению новых компетенций и подходов по работе с детьми и технологиями.

Каждый новый инновационный процесс в образовании требует от федеральных органов исполнительной власти и подведомственных организаций оперативных действий в части подготовки соответствующих нормативно-правовых актов. Как говорилось во второй главе данной работы основным механизмом внедрения инноваций и инновационных подходов в общем образовании Российской Федерации на данный момент является национальный проект «Образование».

Ведомственный проектный офис Министерства просвещения Российской Федерации является ключевым механизмом реализации национального проекта «Образование» в связи с тем, что в его обязанности входит полное сопровождение национального проекта, его корректировка, проведение конкурсов на предоставление субсидий, подготовка и утверждение соответствующей отчетности, разработка нормативно-правовых актов ведомства и Правительства Российской Федерации.

Однако, не смотря на широкий спектр обязанностей и задач, у ведомственного проектного офиса и в целом Министерства просвещения

Российской Федерации отсутствует функция создания инновационных идей и проектов в сфере общего образования [2].

Также следует отметить следующий аспект осуществления инновационной деятельности в заявленной сфере и определённую закономерность в части общего развития системы общего образования и её успешности.

В уставе Министерства просвещения Российской Федерации отсутствуют положения, регламентирующие организацию инновационной деятельности и разработку каких-либо инновационных проектов, а также критериев отношения проектов к инновационным.

В то же время в странах-лидерах рейтинга PISA, таких как Китай, Сингапур, Финляндия и Эстония разработка и внедрение инновационных проектов в общем образовании регламентировано уставами соответствующих ведомств и в данном направлении работает по несколько внутренних подразделений.

В связи с этим автор считает целесообразным создание координационного органа по инновационным проектам Министерства просвещения Российской Федерации.

Основной задачей данного органа будет являться координация вопросов в области инноваций в общем образовании Минпросвещения России.

Орган будет осуществлять следующие функции:

- определяет параметры и приоритеты для формирования портфеля инновационных проектов Министерства;
- утверждает портфель инновационных проектов Министерства;
- осуществляет экспертную оценку рассматриваемых инновационных проектов Министерства;

принимает решение:

- о целесообразности предложений по подготовке инновационных проектов;

- о достижении целей, показателей и результатов, выполнении задач инновационных проектов;
- рассматривает информацию о ходе реализации инновационных проектов;
- осуществляет мониторинг достижения целей инновационных проектов;

Орган формируется из представителей Минпросвещения России и будет состоять из председателя, заместителей председателя, ответственного секретаря и членов органа.

Данный орган также имеет право привлекать к своей работе представителей заинтересованных федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, научных, экспертных, образовательных и иных организаций.

Дополнительно, для обеспечения деятельности Совета, потребуется создание подразделения, которое будет ответственно за определение приоритетов инновационного развития сферы общего образования и заниматься сбором, обработкой и интерпретацией информации о создаваемых в сфере общего образования инновациях в России и за рубежом.

Также к обязанностям указанного подразделения можно будет отнести развитие каналов привлечения идей. В частности, формирование коммуникационных площадок для получения запросов, проведения различных конкурсов идей, сбора новых идей.

При успешной апробации указанных предложений, также следует рассмотреть возможность создания бизнес-акселератора в области общего образования для поддержки соответствующих стартапов.

Данные учреждения также будут заниматься организацией программ интенсивного развития директоров школ через менторство, обучение и экспертную поддержку.

В части обеспечения инновационных сущностей общего образования необходимой материально-технической базой, то в данном случае следует

рассмотреть возможность создания механизма для управления ключевыми рисками.

Рисками в данном направлении являются срывы сроков поставок оборудования и вследствие этого перенос начала образовательной деятельности организацией.

«Согласно отчету Счетной палаты об исполнении бюджета в 2019 году, бюджетные расходы были исполнены на рекордно низком уровне за последние 11 лет, при этом уровень кассового исполнения расходов на реализацию ФАИП по итогам прошлого года был самым низким за 20 лет и составил 77,2% от объема выделенного бюджета. Всего на объекты ФАИП было не потрачено 192,6 млрд руб, что на 43%, больше, чем в 2018 году. Среди тех министерств и ведомств, которые израсходовали менее половины выделенного им в рамках ФАИП бюджета, оказались Минкультуры России, Минпросвещения России, Росрыболовство, ФСИН, Росреестр и другие» [15].

«Кроме претензий аудиторов службы заказчиков сталкиваются с коррупционными скандалами. Самым громким из них стало «дело реставраторов», возбужденное в 2016 году из-за подозрений в хищении средств на реставрацию Новодевичьего монастыря в Москве, Изборской крепости под Псковом, зданий Эрмитажа в Санкт-Петербурге чиновниками Минкультуры и руководителями подрядных компаний» [35].

Одним из решений указанной проблемы являются следующие мероприятия:

- Создание единого перечня необходимого оборудования для организации образовательной среды;
- Создание единого поставщика высокотехнологичного оборудования в образовательные организации.

С учетом существующих проблем по кассовому исполнению, срыва сроков поставки оборудования и ввода объектов эксплуатацию самым корректным решением выглядит создание централизованной государственной публичной-

правовой компании, которая будет отвечать за обеспечение школ оборудованием.

Примером в данном случае является Министерство строительства Российской Федерации. Для снижения рисков недостижения целевых показателей государственных программ и проектов в части создания и ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства в конце 2020 года была создана публично-правовая компания «Единый государственный заказчик в сфере строительства».

«Задачами публично-правовой компании «Единый государственный заказчик в сфере строительства» являются:

- реализация Федеральной адресной инвестиционной программы в части объектов, включённых в программу деятельности компании;
- завершение строительства объектов долгостроя;
- повышение эффективности государственных расходов за счет внедрения новых подходов к реализации строительных проектов;
- цифровая трансформация строительной отрасли» [11].

«В функции новой госкомпании вошли заказы не только в сфере строительства, но и в сфере проектирования, капремонта, реконструкции, реставрации, инженерных изысканий.

После создания новой госкомпании службы заказчиков разных министерств объединены в единую структуру и таким образом единый госзаказчик отвечает и за строительство стадионов, и за возведение объектов науки, если они полностью или частично финансируются из федерального бюджета.

Централизация закупок в определенный момент может нести выгоды в связи с экономией на масштабе, сокращением административных издержек и облегчением контроля.

Также, при создании единого поставщика в форме публично-правовой компании власти смогут перейти с закупок по 44-ФЗ «О госзакупках» к 223-ФЗ,

которые регламентирует закупки госкорпораций и компаний с государственным участием» [1].

Таким образом создание публично-правовой компании в сфере общего образования, занимающейся закупкой и поставкой оборудования для обеспечения материально-технического перевооружения школ и инновационных сущностей общего образования, может обеспечить качественно новый уровень управления в сфере закупок и минимизации срыва сроков введения объектов в эксплуатацию и организацию образовательного процесса.

Возможная модель публично-правовой компании в сфере общего образования представлены на рисунке 4.

«Публично-правовая компания создается посредством соответствующего Федерального закона и Постановления Правительства Российской Федерации.

Функции и полномочия учредителя компании от имени Российской Федерации будет осуществлять Министерство просвещения Российской Федерации в соответствии с постановлением» [1].

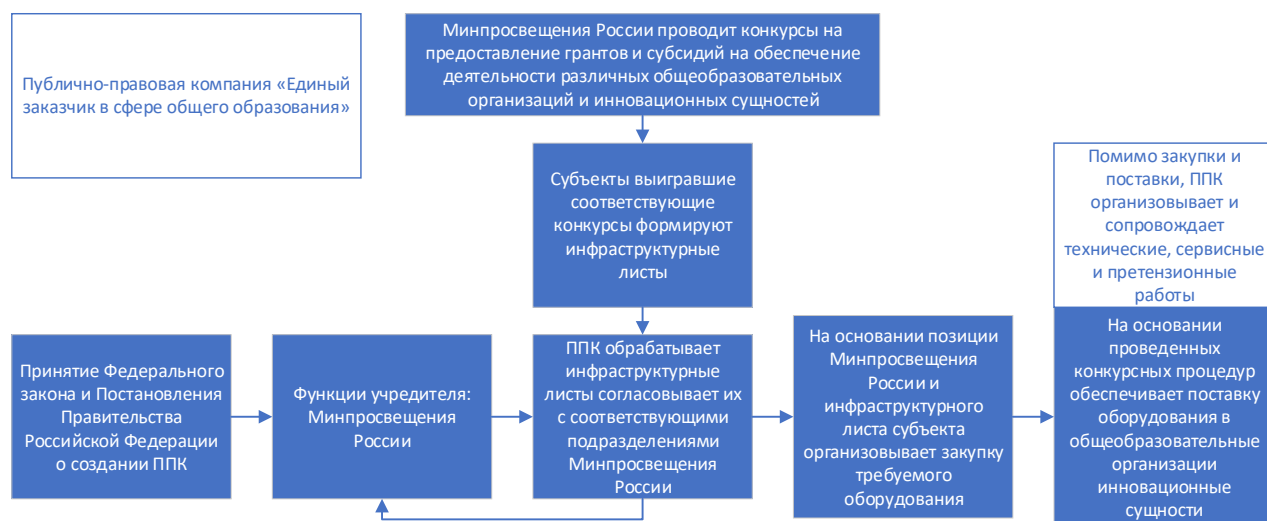


Рисунок 4 – Модель ППК в сфере общего образования. Разработан автором.

Предметом деятельности компании будет являться обеспечение поставки материальных ценностей общеобразовательным организациям, в том числе, которые создают в своей структуре инновационные сущности и планируют

организацию на своей базе обучения по востребованным для экономики направлениям.

«Компания будет осуществлять следующие функции и полномочия:

- подготовка проектов решений об осуществлении поставок материальных ценностей для обеспечения материально-технического перевооружения школ и инновационных сущностей общего образования;
- подготовка предложений в части создания новых инновационных сущностей в рамках национальных проектов и иных программ, реализуемых Министерством просвещения Российской Федерации;
- обеспечение согласования инфраструктурных листов инновационных сущностей и общеобразовательных организаций;
- осуществление организационного, экспертно-аналитического, информационного и юридического сопровождения обеспечения общеобразовательных организаций и инновационных сущностей, включенных в программу деятельности компании;
- организация выполнения научно-исследовательских и технологических работ в области общеобразовательных инноваций в связи с обеспечением объектов, включенных в программу деятельности компании;
- осуществление иной деятельности, предусмотренной федеральными законами и нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации.

Органами управления компании будут наблюдательный совет компании, правление компании и генеральный директор компании.

Высшим органом управления компании является наблюдательный совет компании.

Правление компании является коллегиальным исполнительным органом управления компании.

Генеральный директор компании является единоличным исполнительным органом компании.

Ревизионная комиссия компании является органом контроля за финансово-хозяйственной деятельностью компании» [1].

Данная модель подготовлена на основе Постановления Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2395 «О публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства» и Федерального закона от 22 декабря 2020 г. № 435-ФЗ «О публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3.2 Модель по созданию и апробации цифровых партнерств в сфере общего образования

Данные и цифровые технологии преобразуют нашу экономику и общество с беспрецедентными скоростью и масштабами.

На данный момент все большее распространение в Российской Федерации получает термин «Цифровое партнерство» он только начал своё распространение и в основном касается создания компанией совместно с партнерами общей цифровой инфраструктуры (комплекса технологий и вычислительных, телекоммуникационных и сетевых мощностей) для решения конкретных задач.

Также указанный подход до сих пор никак не регламентируется и цифровое партнерство относится к инновациям в управленческой сфере.

На основании вышеизложенного автором работы предпринята попытка интерпретации указанного термина в область общего образования и разработка модели по организации цифрового партнерства в общем образовании.

Целью разработки модели является организационное обеспечение развития цифрового партнёрства в системе общего образования и соответствующего дополнительного образования, прежде всего при создании общеобразовательными организациями совместно с иными организациями партнёрств.

В модели рассматриваются специфические особенности цифровых партнерств и приводятся примеры для двух комбинаций цифровых партнеров:

- когда все участники цифровых партнёрств имеют лицензии на образовательную деятельность;
- когда в цифровом партнёрстве участвуют организации, предоставляющие ресурсы для реализации образовательных программ и не имеющие лицензии.

Модель по организации цифровых партнёрств в сфере общего образования создана для масштабирования технологий смешанного обучения, включая применение элементов неформального образования, расширения возможностей образовательных организаций в части организации образовательного процесса, предназначены для организационной поддержки организаций – участников цифрового партнерства.

В рамках договора о цифровом партнерстве организации – участники при взаимодействии в образовательном процессе могут выступать в качестве организаций, реализующих образовательные программы, и ресурсных центров. Рекомендации направлены на разъяснение положений законодательных и нормативных правовых актов, и существующей правоприменительной практики участникам цифрового партнёрства.

Нормативно правовыми актами, регулирующими цифровые партнёрства в сфере общего образования на данном этапе развития, можно считать:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральные государственные образовательные стандарты в сфере общего образования.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

В настоящих рекомендациях применяются следующие термины с соответствующими определениями:

– соглашение о цифровом партнерстве – правовой акт, устанавливающий общие принципы регулирования отношений между цифровыми партнерами на основании законодательства Российской Федерации, а также связанные с ними экономические и иные отношения.

– опорный цифровой партнер – общеобразовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом;

– адаптивный цифровой партнер – частная организация, осуществляющая образовательную деятельность, в том числе и на коммерческой основе, посредством цифровой платформы размещенной на собственной или арендуемой инфраструктуре и имеющая образовательную лицензию в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации». В рамках цифрового партнерства адаптивный партнер берет на себя часть обязательств по организации образовательного процесса по заранее согласованным направлениям;

– цифровая инфраструктура - система структур, подсистем, обеспечивающих функционирование и развитие цифрового пространства участников цифрового партнерства. Включает в себя, как техническую, так цифровую составляющую: подсистемы, банки данных и знаний, системы связи, центры управления, аппаратно-программные средства и технологии обеспечения сбора, хранения, обработки и передачи информации;

- куратор цифрового партнерства – сотрудник от опорного цифрового партнера, обеспечивающий административное управление и соблюдение положений договора о цифровом партнерстве;
- непрерывное образование – бесшовный образовательный процесс, реализуемый в рамках цифрового партнерства учащимися опорного цифрового партнера, в соответствии с потребностями личности, независимо от уровня подготовки, особенностей развития, способностей и интересов;
- образовательный модуль – передаваемые адаптивным цифровым партнером образовательные материалы и технологии, разработанные в рамках соглашения о цифровом партнерстве.

Алгоритм процесса организации цифрового партнерства представляет собой последовательное прохождение этапов, представленных на рисунке 5.

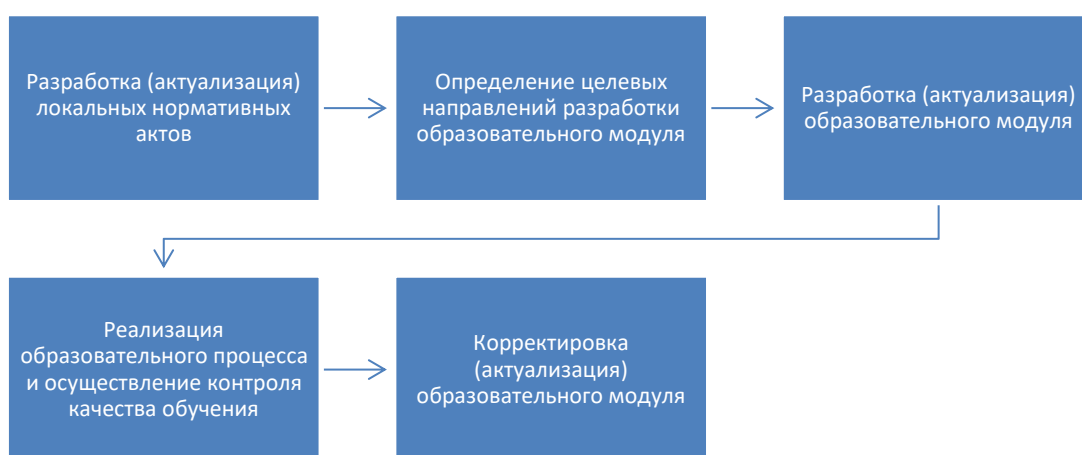


Рисунок 5 – Этапы разработки образовательного модуля в рамках цифрового партнерства. Разработан автором.

Далее более подробно расписаны вышеуказанные этапы:

- Разработка (актуализация) локальных нормативных актов опорного цифрового партнера, регламентирующих подходы к организации образовательного процесса и обмена данными;

- Определение опорным цифровым партнером целевых направлений разработки образовательного модуля и требуемых технологий необходимых для обеспечения качественного образовательного процесса;
- Разработка (актуализация) образовательного модуля адаптивным цифровым партнёром, которые были определены опорным цифровым партнером и необходимы для обеспечения требуемого уровня подготовки учащихся;
- Реализация образовательного процесса и осуществление контроля качества обучения опорным цифровым партнером по результатам освоения учащимися образовательного модуля.
- Корректировка (актуализация) образовательного модуля по результатам мониторинга его качества.

Порядок создания образовательного модуля включает наряду с описанием образовательной программой, выполненной в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», характеристику системы оценки учащихся, используемую в разных образовательных модулях. Система оценки образовательных модулей может относиться в целом к реализации образовательных программ и строится, прежде всего, на оценке сформированных компетенций и полученных знаний, а не ориентироваться на название образовательного модуля или на количество академических часов, затраченных на его освоение.

Поскольку цифровое партнерство в сфере общего образования на данный момент не имеет аналогов и имеет существенные риски потери качества образования по сравнению с хорошо управляемой классической системой организации образовательного процесса, для контроля качества при обучении с использованием цифрового партнерства рекомендуется применять две группы показателей:

- показатели качества образовательного процесса в рамках цифрового партнерства;

- показатели качества результата обучения.

Особенностью процедуры контроля качества образовательного процесса в рамках цифрового партнерства является то, что контролируемый процесс выходит за границы зоны административного управления опорного цифрового партнера и внутриорганизационной системы обеспечения качества образовательного процесса становится недостаточно.

Для обеспечения управляемости цифрового партнерства рекомендуется идентифицировать данный процесс во всей области, которую охватывает договор о цифровом партнерстве.

Управляет процессом реализации соглашения о цифровом партнерстве куратор цифрового партнерства, который, является сотрудником опорной организации.

Для обеспечения контроля качества образовательного процесса цифрового партнерства следует определить и описать:

- необходимые входы и желаемые (ожидаемые) выходы процесса в виде планируемых результатов и допустимых отклонений;
- правила и нормативные ограничения;
- необходимые ресурсы (по структуре, объему, качественным характеристикам);
- последовательность действий в процессе (шагов процесса);
- контрольные точки процесса (места, где имеется риск потери качества);
- матрицу ответственности в разрезе процессных шагов;
- набор показателей, характеризующих качество образовательного процесса, с указанием периодов контроля; лиц, осуществляющих контроль; формы фиксации значений показателей.

По итогам контроля показателей в установленные интервалы времени куратор цифрового партнерства, должен, исходя из оценки показателей качества образовательного процесса и причин их отклонения от заданных значений (если

таковые имеют место), планировать мероприятия по улучшению качества и по истечении планового периода проверять эффект от их реализации.

Контроль качества результата обучения может осуществляться в рамках текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по результатам освоения образовательных модулей и итоговой аттестации.

Особенности контроля качества результатов обучения включают в себя следующие элементы:

- организация и проведение оценочных мероприятий, предусмотренных образовательной программой с использованием собственных ресурсов опорной организации;
- привлечение внешних специалистов для оценки сформированности компетенций и относящихся к ним умений и навыков.

Основные проблемы контроля качества при организации образовательного процесса в рамках цифрового партнерства на начальных этапах могут касаться разных подходов:

- к определению результатов обучения по образовательным модулям, при котором схожие по названиям компетенции, и относящиеся к ним знания, умения и навыки могут различаться;
- к выбору методов оценки сформированности результатов обучения и, соответственно, возможностей перезачёта результатов освоения модулей, реализованных в рамках других цифровых партнерств;
- к выбору организационно-педагогических условий организации образовательного процесса и проведения оценочных мероприятий, которые различаются в разных организациях, вследствие чего компетенции могут быть оценены, например, с использованием устаревшего оборудования или некачественных материалов.

Указанные элементы должны быть согласованы при заключении договора о цифровом партнерстве.

Визуально модель цифрового партнёрства в общем образовании представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Модель цифрового партнерства в общем образовании. Разработано автором.

Вывод по третьей главе.

В третьей главе автором работы сформированы предложения по корректировке подходов по организации деятельности Министерства просвещения Российской Федерации по вопросу организации инновационной деятельности. Также, автором были предложены следующие модели взаимодействия в сфере инновационной деятельности в общем образовании:

Цифровое партнерство в области общего образования – данный подход направлен на обеспечение общеобразовательных организаций, у которых существует ресурсный и кадровый дефицит, требуемой инновационной инфраструктурой для организации современного образовательного процесса, отвечающего нынешним запросам цифровой экономики.

Модель для снижения рисков непоставки материальных ценностей общеобразовательным организациям, в том числе, которые создают в своей структуре инновационные сущности и планируют организацию на своей базе обучения по востребованным для экономики направлениям на основе модели публично-правовой компании.

Заключение

Образование является одной из самых значительных сфер человеческой деятельности. Согласно данным международного банка в мире насчитывается более 85 миллионов педагогов, в том числе 60 миллионов вовлеченных в общее образование. Благодаря активному технологическому развитию образование рассматривается, как главный фактор социального и экономического прогресса. Причиной такого внимания является понимание того, что наиважнейшей ценностью и основным капиталом современного общества являются знания и умение их применять. Однако следует учесть, что создание конкурентоспособной образовательной среды для всестороннего развития человека невозможно без внедрения инновационных подходов в образовательный процесс, в том числе новых технологий.

Чтобы добиться значительного преобразующего эффекта, необходимо задействовать инновации, которые требуют быстрого распространения и широкомасштабного внедрения.

Исследование в первой главе работы показало, что инновации в общем образовании существуют давно, достаточно детально проработаны и являются широко сегментированными, что позволяет достаточно оперативно реагировать на возникающие в общем образовании инновации и начинать их внедрение. Однако существенным фактором, мешающим быстрому внедрению инноваций, до сих пор остается человеческий фактор и страх перемен.

Инновации в общем образовании есть ничто иное, как обеспечение инновационного характера общего образования, который соответствует запросам современной экономики, основанной на знаниях. Как и в любом другом случае под инновацией в общем образовании подразумевается комплексная деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению новшеств.

Существует ряд ключевых трендов, которые показывают необходимость внедрения инноваций в общее образование и уже на этапе средней школы преподавания востребованных в будущем компетенций.

Востребованность в специалистах для формирующейся цифровой экономики будет с каждым годом расти и уже на данный момент имеется определенный дефицит кадров, который к 2025 году достигнет 10 миллионов человек, в связи с растущим несоответствием компетенций работников требованиям работодателей.

Исследование во второй главе работы было проведено на примере международного и личного опыта, как сотрудника ведомственного проектного офиса Министерства просвещения Российской Федерации.

Выделены ключевые барьеры, мешающие формированию единой инновационной системы общего образования в Российской Федерации.

Правительством Российской Федерации реализуются национальные проекты, для создания благоприятной среды, которая будет способствовать внедрению и адаптации инноваций в том числе в общее образование на территории Российской Федерации реализуется национальный проект «Образование».

Одной из основных идей данного национального проекта, как раз и является возможность предоставить уже на уровне школы возможность детям осваивать новые компетенции не в теории, а на практике.

В рамках федеральных проектов входящих в состав национального проекта «Образование» создаются специальные площадки, такие как технопарки «Кванториум», «IT-куб» и «Точки роста», внедряется цифровая образовательная среда и обновляется нормативно-правовая база для ускоренного апробирования инноваций.

Также в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», проводится постоянное повышение квалификации педагогов, чтобы соответствовать возросшим стандартам, в том числе для обеспечения эффективной работы указанных площадок.

Указанные выше площадки направлены на подготовку молодых кадров для развивающейся цифровой и высокотехнологичной экономики.

Основным направлением деятельности «Кванториумов» является обучение школьников базовым и продвинутым знаниям в области инженерии, от робототехники и проектирования малых спутников Земли до изучения лазерных технологий и моделирования беспилотных объектов.

«Точки роста» создаются на базе учебных заведений в сельской местности и небольших городах численностью до 60 тысяч человек и направлены на развитие естественно-научного, технического, гуманитарного и цифрового профилей.

«IT-кубы» являются уже более узкоспециализированными площадками, где дети от 7 до 18 лет могут изучать перспективные направления ИТ-отрасли, например мобильную разработку, программирование на Python, разработку приложений виртуальной и дополненной реальности, основы алгоритмики и логики, программирование роботов.

Также, помимо создания инфраструктуры развития современных компетенций, ведется активная работа по организации профориентационных мероприятий в рамках проекта «Билет в будущее» и проведение открытых онлайн-уроков с учетом опыта цикла открытых уроков «Проектория».

Данные мероприятия помогут детям уже на уровне школы найти для себя интересные направления для развития, а также определить свои сильные и слабые стороны.

Таким образом, при сохранении текущих темпов создания новых площадок и роста охвата ими Российская экономика будет готова к новым вызовам, которые несет в себе цифровизация и автоматизация мировой экономики.

Так, согласно исследованию Международного экономического форума к 2030 году от 9 до 47 процентов работников, в зависимости от сферы, будут заменены автоматизированными устройствами. В связи с этим не менее 60 миллионов рабочих мест будут заменены промышленными роботами к 2030 году.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что внедрение инноваций и инновационных подходов в сферу общего образования, а также создание обеспечивающих апробацию знаний площадок («Кванториумы», «Точки роста» и «IT-кубы») является принципиальным вопросом в части обеспечения государственной безопасности и сохранения конкурентоспособной экономики в будущем, где потребуются высококвалифицированные инженерные и технические кадры.

Таким образом, создаваемая инновационная инфраструктура общего образования, в части обучения детей компетенциям, которые потребуются для их последующей интеграции в цифровую экономику полностью соответствует тем требованиям и задачам, под которые она формируется, создавая тем самым фундамент для динамичного развития государства и каждого её гражданина.

В третьей главе сформированы соответствующие предложения, также был предложен новый подход (цифровое партнерство в области общего образования) и модель для снижения рисков непоставки материальных ценностей общеобразовательным организациям, в том числе, которые создают в своей структуре инновационные сущности и планируют организацию на своей базе обучения по востребованным для экономики направлениям на основе модели публично-правовой компании.

На основании проведенного исследования можно сделать ряд ключевых выводов.

Во-первых, существующая организационная модель управления инновациями в области общего образовании в Российской Федерации требует доработки в части создания механизмов формирования новых идей и инноваций в заданной области, так как на данный момент система работает скорее ситуативно нежели системно.

Как пример можно использовать то, что в уставе Министерства просвещения Российской Федерации, главного органа исполнительной власти Российской Федерации в сфере общего образования никак не закреплены пункты

об организации инновационной деятельности и формировании новых идей и смыслов.

Во-вторых, не смотря на отсутствие единых подходов в сфере инновационной деятельности в области общего образования, новые инновационные подходы в области педагогики и создании инновационных площадок для формирования современных компетенций у школьников, требуемых в рамках 4 промышленной революции и формирования цифровой экономики, создаются и развиваются, что показывает система активно реагирует на внешние вызовы.

В-третьих, в рамках исследуемой работы были выделены два ключевых барьера мешающие формированию единой инновационной системы общего образования и сформированы соответствующие предложения, также был предложен новый подход (цифровое партнерство в области общего образования) в части взаимодействия между общеобразовательными организациями и иными образовательными платформами, имеющими широкий спектр высокотехнологичных элементов. Данный подход направлен в первую очередь на цифровизацию общеобразовательных организаций, у которых существует ресурсный и кадровый дефицит.

Список используемой литературы

1. 10 факторов успеха образовательных систем от автора исследования PISA // Институт образования НИУ ВШЭ URL: <https://ioe.hse.ru/news/205009612.html> (дата обращения: 19.09.2021).
2. Баев Л.А., Литке М.Г. К вопросу о категорийной системе оценки и управления инновационным развитием // Журнал "Менеджмент в России и за рубежом". 2013. №3.
3. Бакурадзе А.Б. Мотивация труда педагогов. — М.: Сентябрь, 2005. — 192 с.
4. Генпрокуратура России URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news/archive?item=64410567> (дата обращения: 02.11.2021).
5. Гладышева А. В., Горбунова О.Н. Роль образования как социально-экономического института в современной экономике // СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ. 2012. №10.
6. Единый заказчик в сфере строительства URL: <https://ppk-ez.ru/>
7. И. П. Подласый/Педагогика: учебник. — 2-е изд., доп. — М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2011.
8. Инновационная деятельность директора в обновлении управления школой // Мой университет URL: <https://moi-universitet.ru/innovatsionnaja-dejatelnost-direktora-v-obnovlenii-upravlenija-shkoloj/> (дата обращения: 10.09.2021).
9. Кирпанев В.П., Уваров И.П., Халилов Т.М. Особенности региональной экономики как фактор, влияющий на механизм развития системы профессионального образования // KANT. 2019. №2.
10. Коллегия Счетной палаты утвердила оперативный доклад об исполнении федерального бюджета за январь – декабрь 2019 года. // Счетная палата Российской Федерации URL: <https://ach.gov.ru/news/ispolnenie-byudzheta-vnov-otmetilos-antirekordami-v-2019-g-zafiksirovan-samyu-nizkiy-uroven-raskhodo> (дата обращения: 12.10.2021).

11. Кравченко А.И. Психология и педагогика. М.: Инфра-м, 2008.
12. Кравченко А.И., Анурин В.Ф. Социология: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2003.
13. Машкина О. А. Образование как ресурс развития Китая в XXI в. // История и современность. 2009. №1.
14. Международное исследование качества математического и естественно-научного образования(TIMSS) // Федеральный институт оценки качества образования URL: <https://fioco.ru/timss> (дата обращения: 19.10.2021).
15. Минпросвещения России URL: <https://edu.gov.ru/press/3681/sergey-kravcov-15-regionov-ne-proveli-neobhodimye-dlya-realizacii-nacproekta-obrazovanie-konkursnye-procedury/> (дата обращения: 06.11.2021).
16. Национальный проект «Образование» // Минпросвещения России URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 10.11.2021).
17. Образование в Китае // China Campus URL: https://chinacampus.ru/blog_articles/obrazovanie-v-kitae (дата обращения: 20.10.2021).
18. Осипова Л.А. Риски инноваций в системе образования // ОБРАЗОВАНИЕ. НАУКА. КУЛЬТУРА: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. Анапский филиал ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». Анапа: Московский педагогический государственный университет, Анапский филиал, 2019.
19. Пахомова Е.А., Пахомов А.В. Образование как один из ключевых факторов модернизации Российской экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2012. №31.
20. Постановление Правительства Российской Федерации «О публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства» от 31 декабря 2021 г. № 2395
21. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации

и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» от 28 июля 2018 г. № 884 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018 г. № 26. Ст. 3851

22. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта Начального общего образования» от 6 октября 2009 года № 373 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2013 г. № 23. Ст. 2923

23. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта Основного общего образования» от 17 декабря 2010 года № 1897 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2013 г. № 23. Ст. 2923

24. Протокол Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам "О деятельности Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам" от 24 декабря 2018 года № 16

25. Серафимович И.В., Шляхтина Н. В., Бобылева Н. И. Профессиональное мышление и социально-психологические особенности менеджеров в образовании // Интеграция образования. 2021. №2.

26. Слободчиков В.И. Инновационное образование: введение в проблему // «Муниципальное образование: инновации и эксперимент». 2008. №6.

27. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) // ФГОС URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 30.10.2021).

28. Ши Шаодун Динамика и проблемы развития системы образования в КНР // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. №1.

29. Claudio Feijóo, Javier Fernández, Alberto Arenal, Cristina Armuña, Sergio Ramos Educational technologies in China. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021.

30. Educational innovation in Estonia — getting ready for the future // Educational Estonia URL: <https://www.educationestonia.org/educational-innovation-in-estonia-getting-ready-for-the-future/> (дата обращения: 03.11.2021).
31. Educational Technology Plan // Ministry of Education Singapore URL: <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/educational-technology-journey/edtech-plan> (дата обращения: 01.11.2021).
32. Finland // The National Center on Education and the Economy URL: <https://ncee.org/country/finland/> (дата обращения: 10.11.2021).
33. Further digital development of the education system a priority for upcoming school year in Estonia // Invest in Estonia URL: <https://investinestonia.com/digital-development-a-priority-for-upcoming-school-year-in-estonia/> (дата обращения: 07.11.2021).
34. opendata.edu.gov.ru/opendata/
35. PIRLS: Progress In International Reading Literacy Study // TIMSS & PIRLS International Study Center URL: <https://pirls.bc.edu/pirls-landing.html> (дата обращения: 12.10.2021).
36. PISA 2018 results // OECD URL: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm> (дата обращения: 11.10.2021).
37. Programme for International Student Assessment // OECD URL: <https://www.oecd.org/pisa/> (дата обращения: 18.10.2021).
38. RERKE, Viktoriya I., BUBNOVA, Irina S., TATARINOVA, Larisa V., ZHIGALOVA, Olga V., GORDINA, Olga V. & GORDIN, Alexander I. Motivational readiness of teachers to innovate in educational organization: Psychological aspect // Revista. 2019. №26.
39. ru.abcdef.wiki/wiki/Education_in_Finland
40. Wealth Accounting // THE WORLD BANK URL: <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0042066> (дата обращения: 17.10.2021).

41. Why is Singapore's school system so successful, and is it a model for the West? // The Conversation URL: <https://theconversation.com/why-is-singapores-school-system-so-successful-and-is-it-a-model-for-the-west-22917> (дата обращения: 23.10.2021).

42. zadocs.ru/filosofiya/649/index.html?page=6