

УДК 338.46; 339.33

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Оборин М. С.

*Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»; ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет им. ак. Д. Н. Прянишникова», Пермь; ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Сочи, Российская Федерация
e-mail recreachin@rambler.ru*

Образовательные услуги играют важную роль в достижении стратегических целей развития страны. Рассматриваемая сфера услуг объединяет интересы общества, бизнес-среды и государства, способствует появлению положительных эффектов. Инновационные технологии ориентированы на повышение качества обучения, формирования универсальных компетенций будущего специалиста. Государство, являясь основным субъектом образовательного процесса, обеспечивает условия для обучения специалистов в различных областях социально-экономической деятельности.

Ключевые слова: инновационные технологии, сфера образовательных услуг, затраты на инновации, практико-ориентированный подход, эффект.

ВВЕДЕНИЕ

Положение страны в мировой экономике и геополитике обусловлено многими факторами, в том числе развитием отечественной системы образования. На данном историческом этапе необходимо обеспечить взаимосвязь ступеней образовательной системы; внедрение практико-ориентированного подхода, направленного на приобретение студентами практических навыков и компетенций, которые они смогут реализовать в выбранной профессии; развитие кадрового состава вузов с привлечением специалистов отраслей. Качество образования и его соответствие потребностям общества и экономического развития государства способствует формированию интеллектуального потенциала, необходимого для актуализации научных и практических знаний.

Пионерами практико-ориентированного обучения в мире являются медицинские и технические университеты, которые традиционно уделяют много времени практическим аспектам обучения студентов. Они были первыми, кто разработал проблемно-ориентированную систему обучения, которая позволила значительно повысить качество подготовки будущих специалистов медицинских и инженерно-технических работников.

Вопросы, касающиеся практико-ориентированной подготовки педагогических кадров, отражены в работах российских и иностранных ученых. К первым относятся исследования Л. В. Байбородовой, С. А. Берлина, Е. И. Мычко, С. В. Ретгих, Е. А. Сазановой, Ф. Г. Ялалова. Зарубежные авторы, занимающиеся рассматриваемой проблемой: V. Griffiths, A. Castling, J. Petty, P. Ramsden, I. Reese, W. Robinson, D. Fish.

Обращает на себя внимание раннее профессиональное самоопределение, которое начинается в младших классах, ведутся специализированные углубленные занятия в соответствии с выбранным видом деятельности. Зарубежными авторами отмечается подход к обучению высококвалифицированных специалистов на основе практико-ориентированного подхода на основе преемственности знаний на каждом этапе образования вплоть до трудоустройства [16; 17; 18; 19].

Внедрение инновационных технологий в сферу образовательных услуг объективно обусловлено потребностями государства и бизнес-среды, растущим требованиям к будущим специалистам, универсальностью выполняемых трудовых функций, снижением затрат на производственное обучение.

Инновационной является технология, которая ранее не использовалась в системе образования. Инновационные технологии в образовании – это организация образовательного процесса, построенная на качественно иных, новых взглядах, принципах, средствах, методах и технологиях, позволяющая достигнуть лучших образовательных эффектов (усвоение максимального объема знаний, наибольшей творческой активности, широкого спектра практических навыков и умений).

Цель инновационных технологий: формирование активной и творческой личности будущего специалиста, способной самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность.

Исследование основывается на анализе данных статистики сферы образования и отраслей экономики; контент-анализе нормативно-правовых документов, регулирующих образовательную деятельность в России; моделировании социально-экономических процессов.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

В Постановлении Правительства Российской Федерации «О национальной доктрине образования в Российской Федерации» [2] четко обозначены цели и задачи, которые необходимо осуществить до 2025 года. Это повышение уровня качества образования; доступность образования; повышение оплаты труда педагогических работников; повышение пенсионного обеспечения и получение надбавок за выслугу лет работникам образования; социальное обеспечение воспитанников, обучающихся, студентов и аспирантов, включающее защиту жизни и здоровья, предоставление стипендий и пособий, содействие в трудоустройстве; увеличение финансирования системы образования из бюджета государства, семейного бюджета граждан и средств предприятий.

Статья 20 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» гласит, что «экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере образования» [1].

В указанном законе раскрываются направления инновационной деятельности, среди которых выделены «совершенствование научно-педагогического, учебно-

методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического обеспечения системы образования». Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» предполагает, что инновационная деятельность действующими в сфере образования организациями должна осуществляться «в форме реализации инновационных проектов и программ».

На первый план выдвигается задача развития потребностей и умений человека самостоятельно добывать и обновлять свои знания, значимые для профессии, личности и общества, а также осуществлять процесс познания непрерывно, на протяжении всей жизни.

К основным инновационным методам обучения, которые являются эффективными в преподавании экономических дисциплин, можно отнести научные и научно-практические конференции, познавательные экскурсии, профессиональные викторины, деловые игры и кейсы с использованием элементов профессионализма будущих специалистов [7; 9; 11].

Набирает популярность интегрированная форма учебных занятий – объединение нескольких дисциплин в одну лекцию, семинар, что позволяет более глубоко усваивать межпредметные связи и роль изучаемых явлений, закономерностей в профессиональной деятельности, их взаимосвязей с другими научными и практическими сферами.

Инновационные методы должны сочетать личностно-ориентированное обучение с актуализацией творческого потенциала личности. Для эффективности преподавания экономических дисциплин данный метод предусматривает [4; 8; 10]: обзоры новой информации (новаций, открытий, успешных проектов); обеспечение взаимодействия вуза и бизнес-сообщества как создание качественной связи будущего выпускника вуза с предполагаемым местом работы; формирование у студентов установки на профессиональное саморазвитие, разработка авторских кейс-технологий.

Важным инновационным методом является организация интегративных дистанционных курсов обучения. Грамотно спланированный курс позволит решить не только дидактические, но и практические задачи, в частности, учета и вовлечения в экономическую систему региона потенциала в целях диверсификации специализации. Изучение нового материала базируется на использовании технологий онлайн-лекций и вебинаров, электронных лекций, лекций-презентаций, структурированных конспектов лекций, видео- и аудиоматериалов (учебных фильмов, видео- и SD-показ). Онлайн-лекции и вебинары применяются в тех случаях, когда необходимо непосредственное общение аудитории с лектором (например, при изучении наиболее сложных, проблемных или важных для слушателей тем, когда необходима обратная связь для возможности обсуждения, вопросов от аудитории и т. д.). При этом график онлайн-лекций и вебинаров планируется заранее на весь курс, чтобы слушатели были готовы к получению материала в такой форме. В случае плохого усвоения материала (по результатам контроля знаний) возможно введение дополнительных онлайн-лекций.

Более широко в дистанционных курсах применяются электронные лекции. Они представляют собой презентацию с аудио-и видеосопровождением, которое лектор

записывает и загружает на образовательный ресурс самостоятельно. Такие лекции уместно сопровождать структурированными конспектами, которые слушатели самостоятельно распечатывают и заполняют по ходу дистанционного занятия. При этом благодаря работе зрительной (презентация), механической (заполнение структурированного конспекта), слуховой и эмоциональной памяти (аудиозапись лекции), полученная информация усваивается слушателями наиболее эффективно [6].

Результаты реализации инновационного подхода в сфере образовательной деятельности можно условно разделить на несколько значимых эффектов (рис. 1).

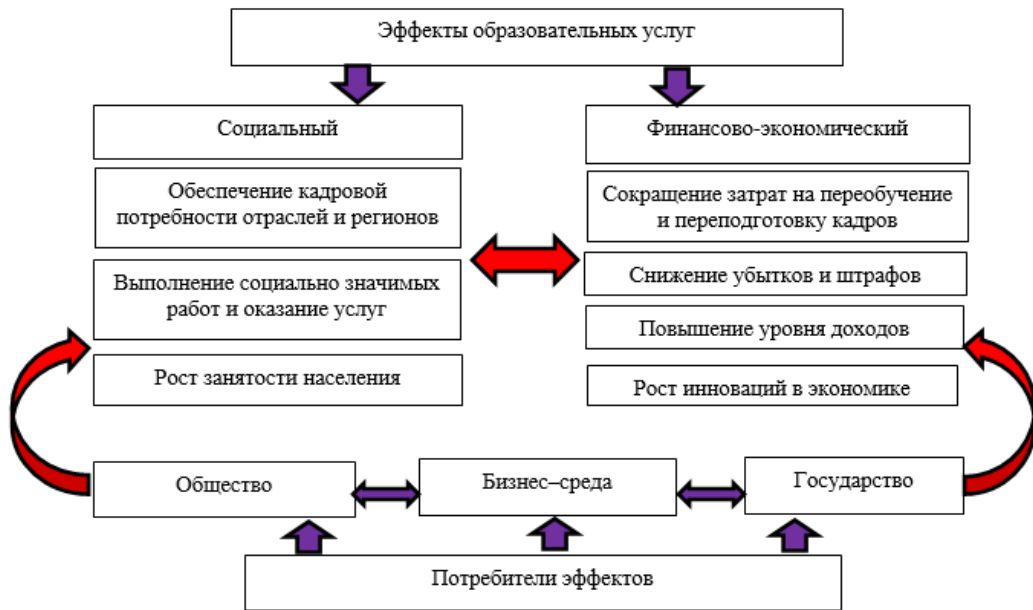


Рисунок 1. Эффекты сферы образовательных услуг на основе внедрения инновационных технологий (разработано автором)

Образовательная деятельность является источником трех видов значимых эффектов, необходимых для стратегического развития государства. Практико-ориентированный подход к высшему образованию предусматривает достижение консенсуса между интересами общества, государства и бизнес-среды, когда выпускник вуза оказывается достаточно подготовлен для производства, чтобы предприятие не затрачивало значительных средств на обучение в соответствии со спецификой производства [15]. Государство как регулятор и потребитель образовательных услуг является основным субъектом образовательной деятельности, стимулируя спрос на специальности, являющиеся социально значимыми, но менее популярными в силу сложности, непрестижности, невысокой оплаты труда и иных факторов, которые учитываются абитуриентами при поступлении в высшие учебные заведения.

Рассмотрим динамику показателей, характеризующих образовательную деятельность в РФ (табл. 1).

Таблица 1

Распределение объема средств образовательных организаций в РФ за 2018 г. по источникам их получения и видам деятельности, тыс. руб. [12]

Показатель	По образовательным программам высшего образования		
	бакалавриат	специалитет, магистратура	подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре, ординатура, ассистентура–стажировка
Объем поступивших средств (за отчетный год) – всего	267696465	145488105	19772905,5
в том числе средства бюджетов всех уровней (субсидий) – всего	168021843	95969195	15830874,6
в том числе бюджета федерального	160959391	93619425,9	15159654,7
субъекта РФ	6935634,5	2341298	668876,3
местного	126818,1	8471,1	2343,6
организаций	3221402,2	2619230,6	177673,5
населения	92298389,4	41993691,4	3395063,5
внебюджетных фондов	549407,3	170122,2	4702,2
иностраных источников	3605422,6	4735865,8	364591,7

Согласно данным 2018 года, всего в России наибольшее количество поступивших средств в вузах приходится на осуществление программы бакалавриата, при этом доля местного бюджета составляет менее 10 % от общего размера поступлений.

Сведения о расходах на материальные выплаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сведения о расходах образовательных организаций РФ на выплату стипендий и других форм материальной поддержки в 2018 г., тыс. руб. [12]

Показатель	По всем образовательным программам		Высшего образования (программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры)	
	всего	за счет средств бюджетов всех уровней (субсидий)	всего	за счет средств бюджетов всех уровней (субсидий)
Расходы организации на выплату стипендий	59213553	58019132,8	50871680	49889323,9
в том числе: государственные академические стипендии студентам	40512674	40403430,2	39263326	39158927,3
государственные социальные стипендии студентам	9145228,6	9135229,5	8728292,2	8720477,7
государственные стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам–стажерам	6076810,8	6050445,6	0	0
Расходы организации на выплату других (кроме стипендий) форм материальной поддержки обучающимся	11841923	10255852	10258390	9558712,7

Большая доля всех средств, выделяемых на выплату студентам стипендий, приходится на государственные финансовые средства бюджетов всех уровней (субсидии). Около 20 % средств приходится на выплату других форм материальной поддержки обучающимся.

Рассмотрим показатели затрат в сфере инноваций по различным видам экономической деятельности в России (табл. 3).

Таблица 3
Расходы на научные исследования и разработки в РФ в 2012–2018 гг., млн руб. [14]

Показатель	2012	2015	2018	Темп роста, %	Темп прироста, %
Внутренние расходы на НИОКР – всего, в том числе	699869,8	914669,1	943815,2	134,9	34,9
Образование	61985,6	85381,3	82740,6	133,5	33,5
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1961,5	2927,5	3642,6	185,7	85,7
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	591315,9	1181,0	749581,7	126,8	26,8
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	286,5	583,8	529,0	184,6	84,6
Обрабатывающие производства	33489,6	96197,1	101296,6	302,5	202,5

По данным Федеральной службы государственной статистики, образование в общем объеме внутренних расходов на НИОКР занимает около 8,7 % по состоянию на 2018 год. В сравнении с остальными приоритетными видами экономической деятельности находится на 3 месте; 1 место принадлежит сфере операций с недвижимым имуществом и связанным с ней услугами. Стоит отметить, что сфера образования по интеллектуальному капиталу за последние несколько лет открытых данных сохраняет положительную тенденцию к росту, что свидетельствует о появлении новых возможностей для мотивации исследовательской деятельности в это отрасли.

Следующий показатель, подлежащий анализу – внутренние расходы на развитие научного потенциала системы образования по социально-экономическим целям (табл. 4).

Таблица 4
Расходы на исследования и разработки по социально-экономическим целям РФ в 2012–2018 гг., млн руб. [14]

Показатель	2012	2015	2018	Темп роста, %	Темп прироста, %
Внутренние расходы на НИОКР – всего, в том числе по социально-экономическим целям:	699869,8	914669,1	943815,2	134,9	34,9
Развитие экономики	295901,9	335508,2	356656,9	120,5	20,5
Социальные цели	24966,2	39876,8	45328,4	181,6	81,6
Общее развитие науки	104294,7	130695,1	136414,6	130,8	30,8
Исследование и использование Земли и атмосферы	19821,8	32889,9	39068,7	197,1	97,1
Использование космоса в мирных целях	27503,7	51558,4	48996,2	178,1	78,1
Другие цели	163677	190928,3	257775,7	157,5	57,5

По социально-экономическим целям также наблюдается положительная тенденция – затраты на общее развитие науки во всем количестве расходов

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ...

составляют 14,5 % и в 2018 году по сравнению с 2012 выросли более чем на 300 млн рублей. При этом по данному показателю научная отрасль находится на 3 месте, что свидетельствует о довольно высокой степени поддержки этой сферы деятельности в нашей стране.

Активизация самостоятельной работы учеников и студентов, а также их подготовка к трудовой деятельности требует постоянного повышения квалификации педагогов в условиях быстрого устаревания информации, и это становится невозможно только в рамках традиционного очного обучения. Поэтому целью современных информационных технологий является выявление новых перспектив развития для повышения эффективности образовательного процесса. Все большая роль отводится методам активного познания, самообразованию и дистанционным образовательным программам.

По данным Федеральной службы государственной статистики, в Пермском крае на 2017 год насчитывается 1 952 образовательных учреждения [13].



Рисунок 2. Число организаций, осуществляющих образовательную деятельность в Пермском крае на 2017 год

Составлено автором по данным [13]

Число организаций, осуществляющих образовательную деятельность:

- по образовательным программам дошкольного образования, присмотру и уходу за детьми составило 1 063 организации;
- по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования – 797;
- по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена – 82;
- по образовательным программам высших учебных заведений по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры – 10.

Таблица 5

Динамика численности организаций, осуществляющих образовательную деятельность в Пермском крае за 2010–2017 гг., ед. [13]

Наименование учреждений	2010	2017	Темп роста, %	Изм. абс.
Организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми	1196	1063	88,8	-133
Организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования	869	797	91,7	-72
Образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена	77	82	106,4	5
Образовательные организации высшего образования и научных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	16	10	62,5	-6

При сравнении данные по количеству организаций, осуществляющих образовательную деятельность в Пермском крае за 2010–2017 гг. можно заметить понижение общего числа образовательных учреждений в крае: дошкольного образования на 11 %; основного и среднего общего образования на 8 %; высшего образования на 37,5 %. Повышение на 6,4 % зафиксировано по учреждениям среднего специального образования.

Сформировавшаяся тенденция связана, в первую очередь, со снижением численности обучающихся (табл. 6).

Таблица 6

Численность обучающихся за 2010–2017 год, тыс. человек (составлено автором по данным [13])

Наименование учреждений	2010	2011	2013	2015	2016	2017	Темп роста, %	Изм. абс.
Дошкольное образование	122,4	124,2	136,8	163,3	165,5	168,9	138,0	46,5
Школьное образование	279,6	283,4	284,5	293,7	300,6	307,9	110,1	28,3
Средне-специальное образование	77,6	72,5	67	67,8	64,8	67,1	86,4	-10,5
Высшее образование	102,4	95,9	81,5	66,4	60,3	56,6	55,2	-45,8

В наибольшей степени сократился сегмент обучающихся в высших учебных заведениях – на 45,8 %, тогда как практически аналогичный процент роста

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ...

наблюдается в дошкольных учреждениях – 46,5 %. Данные изменения связаны также с оптимизацией – процессом отбора (выбора) оптимальных (наилучших) решений, направленных на повышение качества и доступности данной сферы, а также на экономию государственных средств; это процесс по сокращению и реорганизации объектов или сокращение числа работников сферы образования.

Целью оптимизации сферы образовательных услуг является улучшение качества образования путем объединения сельских школ с районными школами для большего финансирования первых, а также для обеспечения населения достойным образованием, обновление и омоложением педагогических кадров. В дошкольном образовании процесс оптимизации начался относительно других структур недавно. Присоединение дошкольных образовательных учреждений к школам, СУЗам, стало следующим этапом оптимизации. Это позволило реализовать непрерывность образования с его первой ступени, возможность отследить обучающегося с раннего возраста до его совершеннолетия, раскрыть способности и склонности к профессиональной деятельности.

В Пермском крае, судя по данным Росстата из таблицы 1, заметно снижение количества школ, а на рисунке 3 – повышение числа обучающихся. Такое положение дел ведет к переполненности образовательных учреждений и большей нагрузки на педагогов.

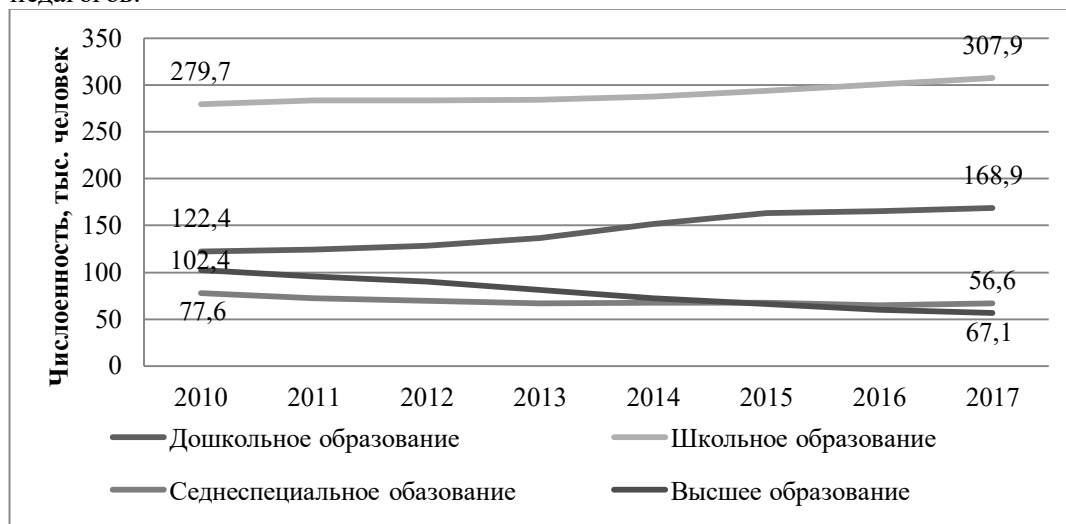


Рисунок 3. Численность обучающихся за 2010–2017 год, тыс. человек
Составлено автором по данным [13]

Отрицательными моментами оптимизации стали разделение дошкольного образования на образовательный компонент (воспитание, обучение) и на присмотр–уход за детьми, первое из которых стало бесплатным, а второе – платным (~1000 рублей в месяц); в вузах привела к потере их лицензий и к объединению нескольких университетов в один, что сопровождается сокращением преподавательского состава, потере ценных кадров. Процедура оптимизации была начата без соответствующего детального анализа структуры образования и анализа

потребностей населения, что привело к возмущениям и ухудшению имеющейся ситуации [2].

Пермский край является одним из первых регионов, вступивших на путь инновационных технологий в сфере образовательных услуг. Приоритетные направления инновационного развития образования Пермского края заключаются в:

1. обеспечении внедрения ФГОС общего образования (всех его составляющих – содержания и структуры образования);
2. внедрении современных образовательных технологий, обеспечение доступности образования детям с различными образовательными потребностями, независимо от их места проживания;
3. развитию кадрового потенциала отрасли через обновленную систему повышения квалификации и активизация методической работы с педагогическими работниками по повышению их профессиональной компетентности;
4. выстраивании эффективных систем управления образовательным процессом;
5. интеграции общего и дополнительного образования;
6. развитию систем патриотического и гражданского направления, нравственного и физического воспитания детей;
7. переходе к индивидуальному обучению в старших классах как способу удовлетворения образовательных потребностей учащихся и др. [3].

Инновационные технологии образовательных услуг Пермского края включили в себя все элементы национальной доктрины и закона об образовании, о которых было сказано в начале статьи. Основные элементы инновационного образования региона представлены на рисунке 4.



Рисунок 4. Элементы инновационного образования в Пермском крае
Составлено автором по данным [3]

За последние годы создана и разработана целая система поддержки инновационных школ – прежде всего, это инженерные школы, новые образовательные центры и экспериментальные площадки. Инновационные программы этих школ предусматривают взаимодействие с социальными партнерами (учреждениями среднего профессионального образования, вузами и предприятиями) с целью разработки и апробации процессов, связанных с образованием и подготовкой кадров для современной науки, техники и производства Пермского края. Программы также нацелены на модернизацию учебного процесса, который направлен на практико-ориентированные технологии, профилизацию и углубленное изучение предметов естественного, физико-математического и информационного циклов.

Из отчетов министерства образования видно, что значительно увеличилось количество талантливых студентов, поступающих на инженерные, естественно-научные и IT-специальности, с 43 % в 2010 году до 54 % в 2018 году [5].

Об эффективности инновационных процессов в образовании можно судить по результатам Всероссийского олимпиадного движения школьников, результаты которых представлены в итоговых отчетах Министерства образования Пермского края за 2015, 2016, 2017 годы. Доля победителей и призёров всероссийских и международных конкурсов, выставок, олимпиад, спортивных соревнований от общего количества обучающихся, участвовавших от Пермского края, составила в 2017–2018 году 45 % (2016 году – 44,5 %; 2015 году – 44 %) [5]. В течение последних трех лет Пермский край входит в «золотую дюжину» лучших субъектов России по результатам всероссийских олимпиад. С целью распространения инновационного опыта образовательных организаций Пермского края создаются сетевые педагогические сообщества, с 2017 года проводится краевой конкурс «Школы инновационных образовательных практик Пермского края» [5].

Для более доступного и качественного образования в Пермском крае для всех детей реализуются уникальные проекты: «Учительский дом–школа–сад», «Сельский учитель», «Мобильный учитель», «Выездной воспитатель». В период с 2013 по 2017 годы получили автомобили 30 мобильных педагогов, которые преподают английский язык, информатику, физику, технологию и психологию в 62 школах края (в 2015 году – 43 школы). Участие в проекте «Электронная школа» в 2017 году позволило обучаться 1 133 ученикам (в 2014 году – 437 учеников, 2015 году – 718 учеников, 2016 году – 862 ученика) [5].

Финансирование инновационного процесса напрямую связано с педагогическими кадрами и их повышением квалификации. Через так называемые Университетские округа в крае была создана уникальная модель повышения квалификации педагогов. На базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета с 2009 года действуют Центры инновационного округа, разрабатывающие, апробирующие, реализующие инновационную образовательную практику, организована деятельность педагогических лабораторий, в том числе по вопросам внедрения федерального государственного стандарта.

На базе Пермского филиала Высшей школы экономики сформирован университетско-школьный кластер – это инновационная форма объединения усилий общеобразовательных учреждений нашего края, классического Университета и

Министерства образования и науки Пермского края в целях управления качеством школьного образования через организацию улучшения профессиональной компетентности учителей (предметной, информационно-коммуникативной, проектной компетенций), а также предметных компетенций учащихся под руководством пермских вузов.

Развитие инновационных технологий в образовательной сфере услуг позволило детям с ограниченными возможностями здоровья стать непосредственными участниками образовательного процесса. В 2017 году за счет средств краевого и федерального бюджета в школы Пермского края было приобретено и установлено современное оборудование на суммы свыше 23 миллионов рублей, цель установки которого – это создание современных материально-технических условий для обучения детей с ОВЗ и детей–инвалидов. Именно инновационные технологии в сфере образовательных услуг позволяют «особенным» детям получить достойное и полное образование, социализироваться в обществе и стать его частью, быть полноправными гражданами.

ВЫВОДЫ

Сфера образовательных услуг влияет на социально-экономическое развитие государства, способствует интеграции интересов различных субъектов образовательного процесса. Инновационные технологии оказывают эффекты, обеспечивая регионы необходимыми кадрами с учетом практико-ориентированного обучения, способствуют приобретению необходимых компетенций, являющихся универсальными. Несмотря на негативные тенденции снижения численности студентов и количества высших учебных заведений, можно предположить, что такое положение дел изменится, поскольку растет численность детей, поступивших в дошкольные учреждения.

В результате анализа данных статистики выделены проблемы, связанные с реализацией инновационных технологий субъектами образовательного процесса на уровне школы и вуза. В первую очередь, это отсутствие опыта у преподавательского состава работы со школьниками, недостаточное понимание целей и задач учебных модулей, нежелание вносить изменения в учебный процесс, в собственную педагогическую деятельность; неготовность к инновационной деятельности, особенно в области прикладных инженерных проблем; неспособность организовать самостоятельную работу студентов. На уровне высшей школы выявлена сложность планирования всех мероприятий, связанных с реализацией креативного проекта; низкий интерес и мотивация студентов; отсутствие эффективных схем финансирования творческих проектов. Частично решение выявленных сложностей возможно за счет интеграции усилий по реализации малых междисциплинарных, межведомственных образовательных проектов, а также масштабных междисциплинарных научных разработок.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273–ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: www.consultant.ru

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 г. Москва «О национальной доктрине образования в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: rg.ru
3. Аликина Е. Б., Иванова О. Г., Кальсина А. А. Оптимизация школ Пермского края: плюсы и минусы // Вестник Пермского научного центра. 2016. № 2. С. 28–33.
4. Башкирева Т. Ф. Опыт применения активных и интерактивных методик при преподавании экономических дисциплин // Среднее профессиональное образование. 2015. № 3. С. 26–29.
5. Итоговый отчет Министерства образования и науки Пермского края о результатах анализа состояния и перспектив развития системы образования за 2018 год. [Электронный ресурс]. URL: minobr.permkrai.ru
6. Катасонова Г. Р. Интерактивные технологии в обучении // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. 2013. Том 200. С. 24–29.
7. Качалов Д. В. Формирование исследовательской компетенции магистрантов вуза // Современные исследования социальных проблем. 2015. № 2 (46). С. 26–36.
8. Криворучко Н. А. Формы учебных занятий, развивающие у студентов профессионально-познавательную активность // Среднее профессиональное образование. 2012. № 10. С. 14–15.
9. Купцова Е. Б. Понятие компетентности в контексте проблемы качества образования // Среднее профессиональное образование. 2009. № 2. С. 14–17.
10. Назарова Л. И., Чистова Я. С. Роль научно-исследовательской практики студентов магистратуры в формировании исследовательских компетенций // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В. П. Горячкина». 2015. № 4 (68). С. 29–34.
11. Оборин М. С. Интерактивные технологии в преподавании финансовых дисциплин как фактор актуализации практического компонента в образовании // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе. Материалы IX Международной научно-методической конференции. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова, Пермский институт (филиал). 2017. С. 103–111.
12. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://минобрнауки.рф>
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю. Раздел Социальная сфера [Электронный ресурс]. URL: permstat.gks.ru
14. Российский статистический ежегодник, 2017 // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/year/year17.pdf.
15. Федоров Д. В., Информационное обеспечение инновационного управления образовательными услугами // Сервис в России и за рубежом. 2016. № 10. С. 197–204.
16. Bringula R., Aviles A. D. V., Batalla Y. C., Borebor T. F., Uy. M. D. Factors Affecting Failing the Programming Skill Examination of Computing Students // International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS). 2017. № 9 (5), P. 1–8.
17. Brunnet N. and Portugal C. Digital Games and Interactive Activities: Design of Experiences to Enhance Children Teaching-Learning Process. International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS). 2016. № 8 (12), P. 1–9.
18. Crawley E. F., Malmqvist J., Östlund S., Brodeur D. R., Edström K. Rethinking engineering education: the CDIO approach (Springer, New York, 2014).
19. Owen H. Open Space Technologies. In Ye. Marchuk translation. Novosibirsk: NSPU, 2012.

Статья поступила в редакцию 11.11.2019