



ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕВОЛЮЦИИ

Коллективная монография



WWW.SCIPRO.RU

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Инновации в образовании:
междисциплинарные подходы и
технологические революции**

Монография

УДК 001.1
ББК 60
И66

Главный редактор: Краснова Наталья Александровна – кандидат экономических наук, доцент,
руководитель НОО «Профессиональная наука»

Технический редактор: Канаева Ю.О.

Рецензенты: Кузьменко Наталья Ивановна, к.п.н., доцент ВАК.
ГБПОУ "Магнитогорский педагогический колледж"

Авторы:

Аветисян Т.В., Алетдинова А.А., Белов П.С., Драгина О.Г., Корицкий А.В., Кулаченко М.П.,
Львович А.И., Львович И. Я., Львович Я.Е., Махов А.А., Преображенский А.П.,
Преображенский Ю.П., Чориева А.А.

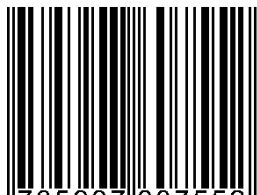
Инновации в образовании: междисциплинарные подходы и технологические революции [Электронный ресурс]: монография. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 97 с.). - Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2023. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/monograph_201223.pdf. Сист. требования: Adobe Reader; экран 10".

ISBN 978-5-907607-55-2

Материалы монографии будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам предприятий, а также студентам, магистрантам и аспирантам.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: Designed by Freepik, Canva.

ISBN 978-5-907607-55-2



9 785907 607552 >

© Авторский коллектив, 2023 г.

© Издательство НОО Профессиональная наука, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
<i>Глава 1. Междисциплинарные курсы как средство реализации профильного обучения школьников</i>	<i>6</i>
<i>Глава 2. Концепция целостности профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей</i>	<i>20</i>
<i>Глава 3. Создание приложения для изучения среды разработки Unity.....</i>	<i>56</i>
<i>Глава 4. Оценка влияния фонда образования на доходы и расходы населения регионов России.....</i>	<i>71</i>
Заключение	90
Библиографический список.....	91
Сведения об авторах	97

Введение

В современном мире образование переживает значительные изменения под влиянием технологических инноваций и междисциплинарных подходов. Монография "Инновации в образовании: междисциплинарные подходы и технологические революции" затрагивает ключевые аспекты этих трансформаций, освещая актуальные вопросы развития образовательных процессов в контексте новейших достижений науки и практики. В работе представлены четыре главы, каждая из которых посвящена определенной области инновационного образования — от междисциплинарных курсов до оценки влияния образовательных инициатив на экономику регионов. Цель монографии — не только осветить текущее состояние дел в образовательной сфере, но и предложить практические рекомендации для обучающихся, педагогов и разработчиков образовательных программ.

Авторский коллектив:

***Глава 1.** Междисциплинарные курсы как средство реализации профильного обучения школьников (Драгина О.Г., Махов А.А., Белов П.С., Чориева А.А.)*

***Глава 2.** Концепция целостности профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей (Кулаченко М.П.)*

***Глава 3.** Создание приложения для изучения среды разработки Unity (Аветисян Т.В., Львович И. Я., Львович Я.Е., Львович А.И., Преображенский А.П., Преображенский Ю.П.)*

***Глава 4.** Глава оценка влияния фонда образования на доходы и расходы населения регионов России (Корицкий А.В., Алетдинова А.А.)*

Глава 1. Междисциплинарные курсы как средство реализации профильного обучения школьников

Проект «Инженерный класс в московской школе» стартовал в 2017 году в соответствии с приказом Департамента образования города Москвы от 14.07.2017 №561. На сегодняшний день такие классы организованы в более 220 школах Москвы на базе 10-11 классов. В проекте участвует около 30 Федеральных ВУЗов Москвы и области и большое количество промышленных предприятий, работающих в индустрии высоких технологий (например, технопарки, РОСАТОМ и т.д.). Нормативно-правовое обеспечение проекта в Московской области на 2023/2024 учебный год утверждено приказом Министерства образования Московской области от 25.08.2023 №986-04. Согласно документу, в текущем учебном году в 56 общеобразовательных организациях осуществляется образовательная деятельность в предпрофессиональных (специализированных) инженерных классах.

Образовательный проект «Инженерный класс» - это новая модель профильного инженерного образования для старшеклассников, где большое внимание уделено работе с детьми, мотивированными на обучение именно по техническому направлению. Программы обучения включают углубленное изучение профильных предметов («физика», «математика», «информатика»), обучение дополнительным общеобразовательным программам, организацию внеурочной и проектной деятельности с участием базового регионального вуза и промышленных предприятий - партнеров. Данный проект помогает школьникам более точно и осмысленно выбрать направление будущей технической профессии и получить дополнительные знания вне школы. В инженерный класс может попасть любой школьник 10-11 класса, планирующий поступать в технический ВУЗ по окончании школы.

Если сравнивать инженерный класс с профильным физико-математическим классом, то во втором просто увеличено количество часов на изучение теории профильных предметов. Однако, без вузовской научной и лабораторной базы, а также без технических средств и оборудования промышленных предприятий школьнику трудно ориентироваться в практической значимости получаемых фундаментальных и прикладных знаний. В инженерном классе же кроме углубленного изучения предметов технической направленности, есть еще возможность «вживую» познакомиться с техническими специальностями, попробовать себя на рабочем месте инженера (рис.1).



Рисунок 1 – Инженерная образовательная среда

Целью создания Инженерных классов в МБОУ СОШ №3 с УИОП г.о. Егорьевск (далее - школа) в сотрудничестве с Егорьевским технологическим институтом (филиалом) ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН» (далее - институт) является развитие инженерного мышления, технического творчества обучающихся 10 - 11 классов, проектной и исследовательской деятельности в таких областях как робототехника, технология машиностроения, автоматизации производства и инженерная экология¹.

Актуальность профильного инженерного обучения:

- развитию Российской экономики требуется большое количество инженеров и техников различных специальностей;

¹ Договор о сотрудничестве по созданию инженерных классов в МОУ СОШ №3 с УИОП (№ 1/2022-с от 25.08.2022

- передача опыта между поколениями комплексно через обучение, практику и работу;
- подготовка высококвалифицированных кадров для промышленности г.о. Егорьевск;
- развитие гибких навыков softskills: навыков межличностных отношений и работы в команде; развития творческих способностей и креативности; умения правильно ставить цели и добиваться их.

Задачи инженерного профильного образования:

- обеспечение высокого уровня подготовки обучающихся на этапе довузовского обучения;
- повышение мотивации к получению фундаментальных знаний и практических умений;
- получение практических навыков выполнения исследовательских и инженерных проектов и решения реальных производственных задач;
- повышения престижа научной, инженерной и предпринимательской деятельности;
- обучение навыкам работы в команде;
- адаптация в вузовской среде, формах и методах обучения в вузе;
- развитие коммуникативных, лидерских и социально-психологических навыков;
- обеспечение осознанного выбора профессии;
- подготовка к поступлению в институт.

Образовательная программа инженерного класса предполагает дополнительные часы для изучения основ технологий современного производства, робототехники (электроники и программирования), компьютерной и инженерной графики, а также индивидуальной проектной деятельности (рис. 2). Занятия проводятся преподавателями института в лабораториях и учебных классах института.



Рисунок 2 – Основные разделы обучения в инженерном классе

Целью изучения курса «*Технологии современного производства*» является ознакомление обучающихся с многообразием технологий машиностроения, инженерными задачами, возникающими при их проектировании, а дать возможность обучающимся попробовать самим выполнить обработку металла и поработать на станочном оборудовании, что крайне важно при выборе будущей профессии.

Курс охватывает знакомство с такими технологиями и видами производства как литье, штамповка, механическая обработка (сверление, фрезерование, точение, шлифование и пр.), сварка, слесарная обработка, аддитивные технологии FDM и стереолитография, лазерная резка и гравировка, сборка, контроль и многие другие.

В результате изучения данного курса ученик будет:

Знать и понимать

- виды материалов;
- методы получения заготовок;

- виды и способы сборки изделий;
- технологии изготовления изделий субтрактивными методами;
- технологии изготовления изделий аддитивными методами;
- способы и инструменты для технических измерений.

Уметь

- изготавливать простые отливки;
- обрабатывать металлы давлением;
- производить слесарную обработку изделий;
- настраивать и использовать обрабатывающее оборудование;
- применять САПР для разработки управляющих программ для станков с программным управлением и 3D-принтеров;
- проводить лазерную маркировку деталей;
- проводить пайку полимерных материалов;
- изготавливать изделия методом FDM;
- изготавливать изделия по технологии стереолитографии.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- применения средств информационных и коммуникационных технологий в решении прикладных задач;
- изготовления и сборки простых изделий;
- работы на современном оборудовании;
- сборки/разборки/ремонта технических устройств в домашних условиях.

Аудиторные занятия по курсу проводятся на современном лабораторном оборудовании и с использованием лицензионного отечественного программного обеспечения (таблица 1).

Таблица 1

Перечень лабораторного оборудования и программного обеспечения, используемого на занятиях со школьниками

Лабораторное оборудование	Программное обеспечение
3D принтер Anet A8 (FDM)	КОМПАС-3D V17
3D принтер Anycubic Photon M3	ВЕРТИКАЛЬ 2014
Полимеризационная камера и мойка Anycubic Wash and Cure 2.0	СПРУТ-ТП-Нормирование
3D сканер Creality CR-Scan 01	SprutCAM
Настольный фрезерный станок с ЧПУ – SP2213	
Роботизированный манипулятор DOBOT Magician	
Гидравлический пресс 7.12	
Сварочный аппарат TELWIN Nordika 3250	
Набор для отливки оловянного изделия	

Курс «*Инженерная и компьютерная графика*» ставит целью научить школьников основам и методам современного инженерного и компьютерного черчения, включая трехмерное моделирование деталей и сборок различных объектов, от простых геометрических фигур до сложных конструкторских проектов.

Задачами курса являются – ознакомление с методами разработки чертежей и трехмерных моделей в среде конструкторского проектирования КОМПАС, стандартами и правилами оформления конструкторских документов, а также использование полученных навыков обучающихся при выполнении индивидуального проекта.

В результате изучения курса «Инженерная и компьютерная графика» ученик должен:

Знать и понимать

- принципы функционирования вычислительной техники;
- правила оформления конструкторской (технической) документации;
- методы и приемы создания чертежей и моделей деталей, постановки размеров, параметров и переменных на элементы 2D чертежа.

Уметь

- выполнять чертежи типовых деталей;
- оформлять в соответствии с соответствующими правилами и стандартами технические документы;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для дальнейшего обучения в высших учебных заведениях.

Цель курса «*Робототехника*» – ознакомление обучающихся с теорией и практикой проектирования «умных» электронных устройств и мобильных роботов, включая программирование на микроконтроллерах.

Задачами курса являются: углубление школьных знаний по разделам физики, связанных с электрическим током и преобразованием энергии; ознакомление с инженерным подходом к решению практических задач; знакомство с компонентами электронных приборов и устройств; знакомство с инженерными программами разработки и проектирования; освоение на большом числе реальных проектов практических основ электроники, автоматики и программирования микроконтроллеров; ознакомление с основными типами электродвигателями, принципами работы роботов

(манипуляторов, мобильных роботов, дронов); активное участие в проектной инженерной деятельности (рис.3).

В результате изучения курса «Робототехника» ученик должен:

Знать и понимать

- технику безопасности при работе с электронными компонентами и электроприборами;
- основные положения теории электрических цепей;
- назначение и принцип работы основных электронных компонентов (диодов, транзисторов, потенциометров, датчиков, электродвигателей и пр.);
- принципы программирования микроконтроллеров (одноплатных компьютеров) и основы языка C++;
- основы механики и электропривода;
- современный уровень робототехники;
- основные этапы инженерного проектирования (в машиностроении и приборостроении).

Уметь

- проектировать электронные устройства на базе микроконтроллеров Arduino;
- собирать рабочие макеты (прототипы) «умных» электронных устройств;
- разрабатывать и отлаживать программы управления для микроконтроллеров в среде Arduino IDE;
- проектировать устройства малой солнечной энергетики;
- создавать устройства «умного» дома и «интернета вещей»;
- программировать мобильные роботы;
- участвовать в индивидуальных и групповых инженерных проектах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- для применения средств информационных и коммуникационных технологий в решении прикладных задач;
- для проектирования, изготовления, сборки и ремонта бытовых электронных устройств;

- для работы на современном автоматизированном оборудовании.



Рисунок 3 – На занятиях по робототехнике

Главное стратегическое направление развития системы школьного образования основывается на личностно-ориентированном подходе к обучению, и из всех педагогических технологий, претендующих на реализацию этого подхода, наиболее эффективным является индивидуальная проектная деятельность. Правильная организация проектной деятельности учащихся способствует развитию навыков межличностных отношений и работы в команде, развитию творческих способностей и креативности, умение правильно ставить цели и добиваться их. Проектная деятельность – один из способов формирования у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования; формирования навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Целями проектной деятельности инженерного направления является приобретение профессиональных знаний, умений и опыта в области профессиональной деятельности специалиста по технологии машиностроения, которая включает:

- овладение совокупностью средств, способов и методов деятельности, направленными на создание конкурентоспособной

машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды;

- приобретение навыков по обоснованию, разработке, реализации и контролю норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;
- обучение разработке новых и совершенствованию действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных производств, средств их оснащения;
- обучение созданию новых и применению современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов и машиностроительных производств;
- приобретение навыков по обеспечению высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управлению, контролю, диагностике и испытаниям продукции, а также маркетинговым исследованиям в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

Основными задачами проектной деятельности являются:

- изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (или организации, имеющей производственную базу);
- ознакомление с его службами, цехами, отделами, системой управления;
- изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники, оформлению технологической документации;
- изучение и анализ действующих на предприятии технологических процессов изготовления деталей, сборки изделий; изучение методов получения заготовок, технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля, а также достижений науки и техники, используемых на предприятии;

- изучение системы технологической подготовки производства, вопросов применения в этой системе современной компьютерной техники, технологических и программных средств автоматизации и управления;
- изучение вопросов организации труда на рабочем месте, мероприятий по технике безопасности и обеспечения жизнедеятельности на предприятии, охраны окружающей среды;
- приобретение навыков проектирования современных технологических процессов изготовления деталей, сборки и технического контроля;
- участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия (организации).

Открытие профильных классов в МБОУ СОШ №3 с УИОП совместно с ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН» способствует развитию практико-ориентированной проектной деятельности учащихся. Приобретая в институте начальные конструкторские и инженерные навыки, развивая пространственное мышление, изучая основы компьютерного моделирования и конструирования, практическую электронику и робототехнику в инженерном классе становится возможным выполнение школьниками прикладных тем по профилю промышленных предприятий г.о. Егорьевск.

Примерами могут служить индивидуальные проекты школьников, связанные с разработкой конструкторско-технологического обеспечения производства изделий сельскохозяйственного машиностроения Егорьевского механического завода (далее - ЕМЗ) (рис. 4).

Для успешного решения поставленных задач на площадке ЕМЗ для школьников специалистами завода проводятся мастер-классы, на которых ребята изучают производственный процесс изготовления сельскохозяйственной техники, технологические процессы изготовления деталей и средства технологического оснащения. Информация, собранная в цехах и отделах завода, используется учащимися для разработки комплекта конструкторско-технологической документации изготовления выбранных деталей в САПР технологических процессов «Вертикаль».

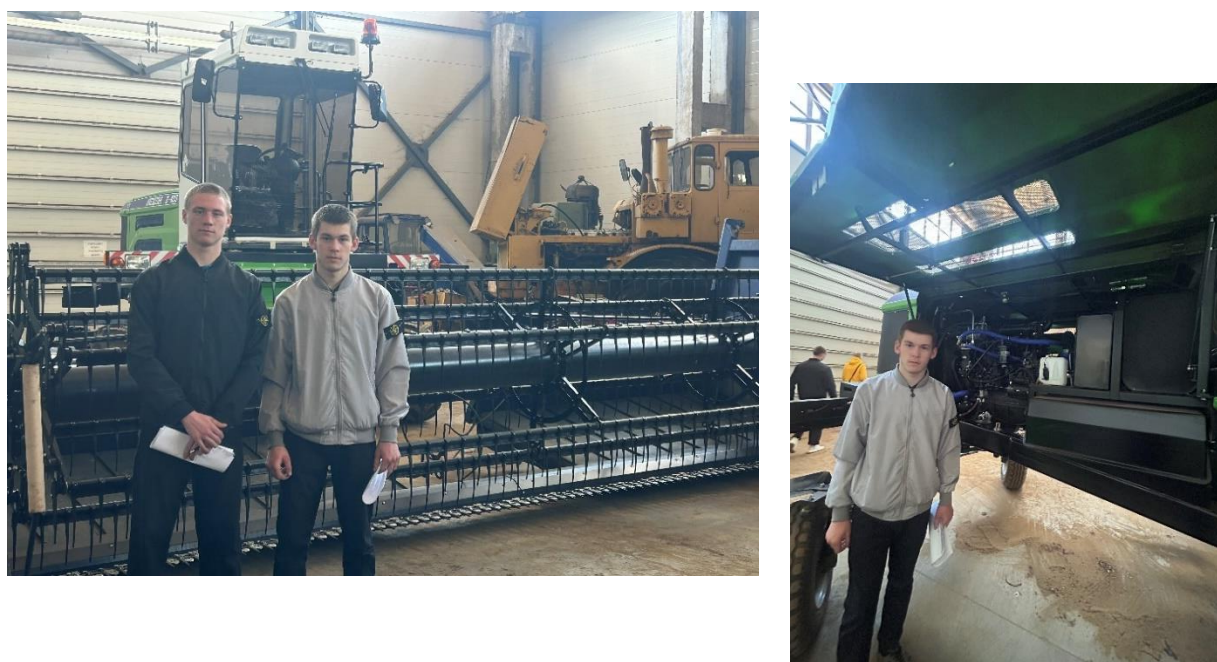


Рисунок 4 – Работа над индивидуальным проектом на заводе ЕМЗ

Подобная форма проведения занятий способствует тому, что школьники:

- учатся самостоятельно отбирать и систематизировать информацию в рамках, поставленных перед ними задач;
- применяют полученные знания на практике;
- изучают технологию и оборудование в реальных условиях, на реальных предприятиях;
- работают в команде.

Работа над проектами выполняется в дружном коллективе учащихся школы, преподавателей института и инженеров завода, что делает ее интересной и продуктивной. Не останавливается она и в каникулярное время.

Умные каникулы — это приоритетный региональный проект Министерства образования Московской области, в рамках которого в каникулярный период школьникам предлагается поучаствовать в образовательных интенсивах. Проект направлен на вовлечение обучающихся в активный отдых с элементами эффективной продуктивной социализации, жизненного и профессионального самоопределения, социокультурных практик.

На мастер-классах, проводимых технологами компаний ООО «Бытпласт» (рис. 5), школьники знакомятся с современными технологиями производства изделий из пластика (технологией литья под давлением, бикомпонентным литьем, технологией вплавления этикеток In-Mould Labelling и др.), современными инженерными решениями в области складской логистики, экологичностью продукции (принципом RRR - Reduce, Reuse, Recycle – снижение отходов, вторичное использование, переработка).



Рисунок 5 – На мастер-классах в ООО «Бытпласт»

Особое внимание уделяется изучению средств технологического оснащения цехов предприятия, системы менеджмента качества и замкнутого цикла производства, конструкций и правил эксплуатации термопластавтоматов, прессформ, промышленных роботов и участка по переработке отходов производства.

Начальные инженерные знания, приобретаемые на аудиторных занятиях в институте, позволяют учащимся эффективно закреплять их, изучая производственный процесс изготовления конкретных изделий машиностроения.

Так, например, мастер-классы «Этапы производственного процесса по выпуску автоемкостей для перевозки нефтепродуктов» в производственном цехе ПК «Техинком – Автомаш» знакомят школьников с полным циклом производства изделий, а именно, заготовительным цехом, занимающимся раскроем металла и изготовлением деталей и узлов, сварочным цехом, окрасочно-сушильным комплексом, участком подготовки и доработки

шасси под монтаж оборудования, а также сборочным цехом, выполняющим итоговую сборку и участком комплектования готовой продукции (рис. 6).



Рисунок 6– На мастер-классе в ООО «Производственная компания «Техинком – Автомаш»

Где, как не на действующем предприятии обучающиеся могут увидеть станки плазменной резки, процессы вальцовки металла, познакомиться с особенностями гибки и сварки листового материала. Затем эти технологии более детально разбираются на занятиях курса «Технологии современного производства».



Рисунок 7 – На производственной площадке ПК «Техинком – Автомаш»

Несомненным преимуществом интегрированного, междисциплинарного подхода к обучению старшеклассников в профильных классах является обеспечение высокого уровня подготовки на этапе довузовского обучения, формирования профессиональной ориентации, обеспечения осознанного выбора профессии. Результатом обучения учащихся в классах инженерно-технологического профиля, должно стать не только повышение качества среднего образования, но и формирование у выпускника средней школы предпрофессиональных компетенций, обеспечивающих возможность получения современного профессионального инженерного образования.

Глава 2. Концепция целостности профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей

1. Концептуальные основы профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей

Новые требования к кадровому ресурсу организаций детского отдыха и оздоровления, продиктованные модернизацией данной сферы, диктуют необходимость разработки концепции профессиональной подготовки вожатых.

Основой для разработки концепции являются общие теоретические и методологические аспекты профессиональной подготовки педагогических кадров (К. А. Абульханова-Славская, Е. П. Белозерцев, Е. Н. Богданов, О. С. Гребенюк, И. В. Дубровина, И. И. Зарецкая, И. А. Зимняя, Ю. Н. Кулюткин, А. К. Маркова, Л. М. Митина, Г. Б. Сухобская и др.); теоретические основы профессиографического исследования личности педагога (Ф. Н. Гоноболин, Н. В. Кузьмина, М. А. Мазниченко, Е. И. Рогов, Л. Ф. Спирин и др.); вопросы становления профессионализма как результата соответствующей профессиональной подготовки с позиции компетентного подхода (Дж. Равен, В. Хутмахер, С. Шнейдер, В. И. Байденко, И. А. Зимняя, И. В. Зорин, В. А. Кальней, В. А. Квартальнов, Г. В. Мухамедзянов, А. М. Новиков, Л. А. Петровская, Л. П. Рябов, В. В. Сериков, А. И. Сеселкин, Ю. Г. Татур, А. В. Хуторской и др.); научное осмысление важности повышения профессионализма педагога, формирования у него методологической и педагогической компетенции (О. С. Анисимов, В. И. Андреев, Ю. К. Бабанский, Л. В. Байбородова, В. П. Беспалько, С. Г. Вершловский, А. П. Владиславлев, Б. С. Гершунский, Г. П. Зинченко, О. Е. Лебедев, А. К. Маркова, Л. М. Митина, П. И. Пидкасистый, Ю. П. Поваренков, И. П. Подласый, Е. И. Рогов, М. И. Рожков, В. А. Сластенин, Е. В. Титова, В. Б. Успенский, Г. И. Хозяинов и др.).

Фундаментальные научные труды представляют теорию профессионального образования (С. Я. Батышев, А. М. Новиков); проблемы обучения и формирования содержания образования (В. С. Леднев, В. А. Кальней, С. Е. Шишов); теорию дополнительного профессионального образования (С. Я. Батышев, А. А. Вербицкий, Г. Л. Ильин, Т. И. Шамова и др.); вопросы

модернизации и повышения качества современного профессионального образования в меняющейся парадигме (Э. Ф. Зеер, В. И. Байденко), вопросы формирования компетенций и компетентностей в процессе подготовки специалиста (И. А. Зимняя, Н. Хомский, Дж. Равен)².

Основными направлениями, по которым ведется поиск повышения качества профессиональной подготовки вожатого детского оздоровительного лагеря, являются фундаментальность, целостность образования, дальнейшая гуманитаризация образовательного процесса, его целенаправленная профессионализация и компетентностный подход. В педагогической науке и практике остро обозначилась потребность обеспечения процесса формирования профессиональной компетентности вожатого (профессионально-педагогической, социально-педагогической, методической и др.) в условиях, адекватных современному состоянию профессионального образования (Ю. В. Алеева, Е. В. Богданова, О. А. Любченко, А. С. Львова, Л. В. Мамедова, А. Н. Никульников, М. А. Нурова, Т. И. Степанова, Н. С. Чагина и др.).

Специфика организации жизнедеятельности детей в организациях летнего отдыха и оздоровления, основополагающие подходы к личности педагога-внешкольника, были заложены в трудах классиков отечественной внешкольной педагогики П. П. Блонского, Н. К. Крупской, А. С. Макаренко, Е. Н. Медынского, С. Т. Шацкого и других.

Современной наукой разработаны подходы к развитию профессионализма и компетентности школьного педагога (А. К. Маркова, Л. М. Митина, В. Г. Рынак, В. А. Сластенин, Ю. И. Турганинова) и педагога дополнительного образования (А. К. Бруднов, В. П. Голованов, В. А. Горский, А. Я. Журкина, И. В. Калиш, Ю. С. Константинов, М. Б. Коваль, А. А. Остапец-Свешников, С. В. Сальцева, Д. В. Смирнов, Л. П. Слесарева, С. А. Стрельникова, А. И. Щетинская и др.); к организации деятельности педагогов в условиях детского оздоровительного центра (Т. Н. Владимирова, Ю. Н. Таран, М. Б. Коваль, А. И. Тимонин, Б. В. Куприянов, А. Е. Подобий и др.).

Наметилась тенденция роста интереса к проблеме подготовки вожатых. Активные инновационные процессы в сфере организации отдыха и оздоровления детей поставили ученых, профессорско-преподавательский состав вузов перед необходимостью критической переоценки устоявшихся теоретических и практических основ подготовки педагогических кадров для

² Демчук М. Н. Дополнительная профессиональная подготовка студентов туристского вуза для муниципального рынка туристских услуг : автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. Н. Демчук. М., 2008. С. 4.

данной сферы, пересмотра традиционных подходов их профессиональной подготовки.

Исследования в области подготовки студентов педагогического вуза к воспитательной работе в детских оздоровительных лагерях в условиях высшего образования выполнены Е. А. Левановой, И. И. Фришман, А. В. Волоховым, Ю. Н. Таран, Н. Ю. Лесконог, Л. Ф. Шаламовой, М. Е. Вайндорф–Сысоевой, М. М. Борисовой, Н. П. Павловой, Т. М. Геселевой, А. М. Вавиловым, Е. В. Неборским и другими.

Сегодня в образовательной практике наблюдается разнообразие способов подготовки педагогических кадров для детских лагерей, оформленные в виде проектов (моделей). Однако на данный момент в теории вопроса научно не отражена стройная целостная система подготовки вожатых, не создана научно–методическая концепция подготовки специалистов для специфической педагогической отрасли — педагогика детского отдыха и оздоровления.

Все более остро обнаруживаются противоречия между:

- выходом сферы детского отдыха и оздоровления на новые социально–экономические позиции, ее интеграцией со сферой бизнеса, превращением в индустрию детского отдыха и оздоровления и эмпирическим (методом разнообразных проб) подходом в подготовке вожатых и педагогов для работы в детских оздоровительных организациях;

- высокими требованиями работодателей к качеству и уровню профессиональной подготовки вожатых и педагогов организаций отдыха детей и их оздоровления и отсутствием соответствующего направления подготовки в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования;

- потребностью в квалифицированных педагогических кадрах, способных эффективно работать в лагере с различным контингентом детей и подростков, нуждающихся не только в медицинском, но и психолого–педагогическом оздоровлении и отсутствием единой системы подготовки вожатских кадров в области досуговой педагогики;

- между возрастающими запросами, потребностями и возможностями организаций отдыха детей и их оздоровления, и ограничениями в системе среднего специального и высшего образования, обусловленными образовательными стандартами;

— между практикой взаимодействия основного и дополнительного образования и несоответствием (низким уровнем) практической составляющей этого процесса.

Проблема состоит в том, что сложившаяся на текущий момент система подготовки вожатых неспособна осуществлять целостную подготовку специалиста в связи с не разработанностью концепции такой подготовки, продиктованной стратегией перемен в сфере детского отдыха и оздоровления. Назрела потребность в разработке целей, отборе содержания, методов, организационных форм подготовки вожатого, направленной на становление его как педагога, способного осуществлять образовательно-оздоровительный процесс в организациях отдыха детей и их оздоровления. В новой модели организации отдыха и оздоровления детей все направления работы должны иметь познавательный характер. Организация досуга, игровая деятельность должны побуждать к приобретению новых знаний, к серьезным размышлениям.

Представляется, что подготовка вожатых предполагает следующую траекторию: «... профессиональные знания — профессиональные умения — трудовые действия — трудовые функции — профессиональная компетентность ...»³.

С философских позиций целостность — «... свойство объектов как совокупности составляющих их элементов, организованных в соответствии с определенными принципами ...»⁴.

Обращение к категории «целостность» объясняется необходимостью обобщенного описания такого объекта со сложной внутренней структурой, как «профессиональная подготовка», характеризующегося наличием внутренних устойчивых связей и внутренней активностью, самодостаточностью, автономностью, наличием специфических закономерностей функционирования и развития.

Острота проблемы личности в современной ситуации прослеживается в научной литературе и инновационных поисках, когда утверждается необходимость целостного педагогического процесса, субъект-субъектных отношений, личностно-ориентированного подхода, гуманитаризации образования. Личность, возможность ее развития, как свободной и целостной —

³ Гнатышина Е. А., Корнеева Н. Ю. Проектирование программ подготовки педагогов профессионального обучения с учетом современных требований // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании : материалы 22-й Международной научно-практической конференции (18-20 апреля 2017 г., г. Екатеринбург). Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2017. С. 54.

⁴ Новая философская энциклопедия : в 4 т. / Институт философии Российской акад. наук, Национальный общественно-научный фонд ; науч.-ред. совет : В. С. Степин — пред. совета [и др.]. Т. 4. М. : Мысль, 2010. С. 316.

предмет многих глубоких и серьезных исследований (К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, С. И. Гессен, В. В. Розанов и Н. А. Бердяев, К. Г. Юнг и Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, В. В. Давыдов, А. Г. Асмолов, Б. С. Братусь, Э. Фромм, К. Г. Юнг и др.)⁵.

Актуальными направлениями современных исследований являются:

— проблема качественной подготовки будущих педагогов к взаимодействию с детскими коллективами в современных образовательных условиях (Н. А. Едалина, С. К. Кудряшова, Д. В. Кижаяева, Г. Г. Кругликова, Г. Р. Линкер, Е. А. Леванова, Я. А. Писарев, А. И. Рябинин, А. В. Савченко, С. В. Тиханова, Н. Е. Четвергова и др.);

— готовность как результат профессиональной подготовки будущих педагогов (А. Г. Асмолов, М. И. Дьяченко, Н. Д. Левитов, В. А. Сластенин, А. И. Щербаков и др.)⁶;

— проблема профессиональной подготовки вожатых, способных создавать воспитывающую среду для детей в оздоровительном лагере (О. С. Газман, В. А. Волгунов, И. П. Иванов, Н. Ю. Лесконог, А. Н. Лутошкин, А. В. Мудрик, Л. В. Пармаксиз, С. В. Романов, Е. И. Сахарчук, Н. Л. Селиванова, Е. В. Сергеева, Н. И. Тихоненков, Н. С. Чагина, Т. Н. Черняева, С. Т. Шацкий, С. А. Шмаков и др.)⁷.

В научных источниках профессиональная подготовка рассматривается в двух аспектах: сущностном, как знания и представления о ее содержании, строении, этапах и т. д. с позиций различных методологических подходов, и структурном, как многосмысловом конструкте, объединяющем целый ряд смежных понятий с предикатом «профессиональное(ая)» (развитие, становление, зрелость, готовность, компетентность, компетенции и др.).

Профессиональная подготовка — это научение (формирование готовности к выполнению предстоящих задач) и результат — наличие компетентности (некая совокупность специальных знаний, умений, навыков, опыта) для выполнения поставленных задач в определенной области профессиональной деятельности.

Понимание профессиональной подготовки связано с системой образовательной деятельности (приращение профессиональных знаний; наделение компетенциями; совершенствование трудовых навыков и т. д.),

⁵ Батракова С. Н. Методологические проблемы становления педагогического процесса формирования целостной личности // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 1. С. 116—118.

⁶ Дударенко А. В., Нуриханова Н. К., Султанова Л. Ф. Система подготовки будущих педагогов к вожатской практике // Известия ВГПУ. 2018. № 8 (131). С. 4.

⁷ Столярчук Л. И. Профессиональная подготовка вожатых к созданию воспитывающей среды // Известия ВГПУ. 2020. № 1 (144). С. 16.

педагогическим процессом (постановка, разворачивание, адаптация и «вживание» профессионального контекста в субъективную реальность с последующим запуском его профессионального совершенствования и развития), формированием личности специалиста (уровень профессионализма и социокультурный статус оптимально соответствующий как собственным интересам, так и кадровым потребностям рынка труда).

Концепция формирования личности в целостном педагогическом процессе отражена в научных работах достаточно полно (Ю. К. Бабанский, В. П. Беспалько, Б. П. Витинас, З. Ж. Васильева, Б. С. Гершунский, М. А. Данилов, В. С. Ильин, В. В. Краевский, Ю. А. Конаржевский, Х. Й. Лийметс, Б. Т. Лихачев, Л. И. Новикова, М. П. Пальянов, В. В. Сериков, Ю. П. Сокольников, М. Л. Фрумкин и др.).

Целостность педагогического процесса обеспечивается функционально (за счет выделения доминирующей функции — образовательная, воспитательная, развивающая — и ее объединения с сопутствующей), содержательно (отражение в цели и содержании образования всех сторон опыта, накопленного человечеством) и организационно (путем согласования отдельных линий педагогического взаимодействия: делового, неформального, межличностного, процессах самообразования и самовоспитания личности). Следовательно, целостность педагогического процесса заключается в том, что он направлен на достижение единой цели — формирование личности, но каждый из компонентов этого процесса способствует достижению этой цели присущими ему средствами и методами.

Фундаментальная подготовка специалиста с высшим образованием «... реализуется в триединой стратегии: профессионализация, целевая социализация, формирование опыта самосовершенствования и самореализации ...»⁸ и обеспечивает становление личности в трех сферах: деятельность, общение, самосознание.

В научных исследованиях получили распространение несколько подходов профессиональной подготовки специалиста с педагогическим образованием:

— деятельностьный — симбиоз концепции функционального (В. И. Гинецинский, В. А. Крутецкий, Н. В. Кузьмина, И. М. Машаров, А. И. Щербаков и др.) и компетентностного (И. С. Батракова, Е. С. Заир-Бек, В. А. Козырев, С. А. Писарева, Е. В. Пискунова, Н. Ф. Радионова, А. П. Тряпицына и др.)

⁸ Казаренков В. И. Целостность университетской подготовки специалиста // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2009. № 2. С. 73.

подходов, где внимание фокусируется на изучении взаимосвязей, познании динамической стороны объекта (функциональный подход) и ориентация образования на его результаты, обеспечение качества подготовки в соответствии с потребностями современного общества (компетентностный подход)⁹;

— личностный — слияние концепции личностно-деятельностного (О. А. Абдуллина, Ю. К. Бабанский, Ф. Н. Гоноблин, В. А. Сластенин и др.) и аксиологического (А. А. Деркач, Е. Н. Дмитриева, И. С. Ломакина и др.) подходов, означающее, что «... в центре обучения находится личность, ее мотивы, цели, потребности, а условием самореализации личности является деятельность, формирующая опыт и обеспечивающая личностный рост ...»¹⁰ (личностно-деятельностный, личностно-ориентированный подход) и ценности, которые «... характеризуют социокультурное значение явлений действительности, включенных в ценностные отношения ...»¹¹. Аксиология рассматривается как методологическая основа образования и современной педагогики;

— аксиологический (ценностный) подход, с позиций которого рассматриваются ценности, личностно значимые для субъекта образовательного процесса, а также нравственные и социальные ценности, наиболее значимые для профессиональной деятельности (А. Г. Здравомыслов, Д. Н. Узнадзе, Н. С. Розов, М. Е. Дуранов, В. П. Бездухов, В. А. Сластенин, Г. И. Чижакова и др.)¹²;

— на современном этапе реформирования высшего образования в процессе подготовки специалистов внедряется компетентностный подход, в котором акцентируется внимание на результативности, а не процессуальности профессиональной подготовки (В. И. Байденко, В. А. Болотов, Н. И. Головатенко, Э. Ф. Зеер, Г. И. Ибрагимов, Н. В. Козлова, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, Г. К. Селевко, М. В. Смородинова, Ю. Г. Татур, Н. Хомский, А. В. Хуторской, М. А. Чошанов, В. А. Якунин и др.)¹³.

⁹ Троянская С. Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании : учебное пособие. Ижевск : Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. С. 7

¹⁰ Казарьянц К. Э. Личностно-деятельностный подход как важное условие эффективности процесса обучения // Национальная ассоциация ученых. 2015. № 11 (7). С. 122.

¹¹ Маслов С. И., Маслова Т. А. Аксиологический подход в педагогике // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2013. № 3-2. С. 202.

¹² Семенова Л. М. Аксиологический подход в подготовке будущих специалистов в области связей с общественностью // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2006. № 8 (63). С. 182—184.

¹³ Андриенко А. С. Компетентностно-ориентированный подход в системе высшего образования: история, современное состояние и перспективы развития : монография. Чебоксары : ИД «Среда», 2018 С. 29—32.

Кроме этого, профессиональную подготовку студентов в педагогическом вузе можно рассматривать с позиций культурологического подхода, в рамках которого профессиональная подготовка рассматривается как процесс освоения и формирования профессиональной культуры специалиста и в рамках концепции социокультурного подхода, как необходимость формирования ценностного и на его основе ответственного отношения человека к окружающему миру (А. П. Булкин, Н. Д. Кондратьев, П. Н. Сорокин и др.). Культурологический подход находит отражение в современных концепциях образования: концепции И. Е. Видт, концепции личностно-ориентированного образования (Е. В. Бондаревская, С. В. Кульневич, В. В. Сериков, И. С. Якиманская и др.), концепции гуманитаризации педагогического образования (Ю. В. Сенько), «Школе диалога культур» (В. С. Библер, С. Ю. Курганов), концепции ноосферного образования Н. В. Масловой и др.¹⁴.

Анализ научных источников позволяет выделить несколько подходов к подготовке вожатых организаций отдыха детей и их оздоровления.

Системно-деятельностный подход основывается на работах А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна, А. Б. Воронцова, А. К. Дусавицкого, В. В. Репкина и др.¹⁵. Его становление в науке базируется на исследованиях А. Г. Асмолова и В. Д. Шадрикова (нацеленность на результат как системообразующий фактор деятельности); П. К. Анохина («системообразующий результат», «функциональная система»), Н. А. Бернштейна (достижение результата при наличии обратной связи); Г. П. Щедровицкого (целевая предопределенность социальных явлений), А. Н. Леонтьева («результат как мотив и ценность деятельности») и др.¹⁶.

Системно-деятельностный подход (А. И. Савенков, А. С. Львова, О. А. Любченко, Н. С. Муродходжаева) ориентирован на формирование профессиональной компетенции, приоритетность личностного компонента как ядра системы подготовки, совместность переживаемых событий детьми и вожатыми, необходимость мониторинга, позволяющего определить степень

¹⁴ Дроботенко Ю. Б. Аспектный анализ понятия профессиональной подготовки в педагогическом вузе // Современные исследования социальных проблем / Modern Research of Social Problems (электронный научный журнал). 2015. № 12 (56). С. 60—61.

¹⁵ Львова А. С., Любченко О. А. Моделирование подготовки студентов педагогических университетов к работе с временными детскими коллективами в современных условиях на примере образовательного центра «Сириус» и международного детского центра «Артек» // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 9. С. 131.

¹⁶ Жданко Т. А. Системно-деятельностный подход: сущностная характеристика и принципы реализации // Magister Dixit. 2012. № 4. С. 184.

освоения вожатым различных видов педагогической деятельности в соответствии с профессиональными функциями^{17, 18}.

Практико-ориентированный подход (М. М. Борисова и Н. П. Павлова) — это «... освоение обучающимися образовательной программы в условиях, приближенных к реальным профессиональным, формирование у них необходимых компетенций путем выполнения реальных практических заданий, решения практических задач в течение учебного времени ...»¹⁹. Данный подход позволяет максимально приблизить содержание подготовки вожатых к реальным условиям вожатской деятельности^{20, 21}.

В системном подходе подготовка вожатых рассматривается как совокупность связанных, взаимообусловленных и взаимодействующих друг с другом элементов (О. А. Абдуллина, В. П. Беспалько, И. Б. Дедаева, Н. В. Кузьмина, В. Оконь и др.), объединенных целью, ресурсами, связями с внешней средой и обратной связью).

Суть системного подхода выражается в следующих положениях:

— целостность системы по отношению к внешней среде, ее изучение в единстве с окружающей средой (подготовка вожатых представляет собой решение относительно самостоятельного круга вопросов, но она организуется в тесной связи с вызовами общества и потребностями образования);

— выделение элементов из целого зависит от их принадлежности к определенной системе, свойства системы не сводятся к свойствам ее элементов или их сумме (подготовка вожатых не «выпадает» из целостного педагогического процесса подготовки специалиста по педагогическому направлению подготовки, она органично «вписывается» в его структуру);

— все элементы системы находятся в сложных связях и взаимодействиях, среди которых необходимо выделить наиболее существенные (такой связью является отношение индивида к условиям, формам, методам организации образовательной деятельности);

— совокупность элементов дает представление о структуре и организации системных объектов, из которых выделяются цели, содержание,

¹⁷ Ефремов Д. А., Кудинова Ю. В., Ефремова Н. С. Система подготовки будущих педагогов как вожатых в воронежском государственном педагогическом университете // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2022. № 1 (294). С. 79.

¹⁸ Особенности применения системно-деятельностного подхода в профессионально ориентированной подготовке будущих вожатых / А. И. Савенков, А. С. Львова, О. А. Любченко [и др.] // Высшее образование сегодня. 2017. № 12. С. 21—24.

¹⁹ Лунова Ю. Б. Ваганова О. И., Смирнова Ж. В. Практико-ориентированный подход в профессиональном образовании // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 6 (32). С. 123.

²⁰ Борисова М. М., Павлова Н. П. Практико-ориентированный подход к подготовке вожатых // Вестник МГПУ. 2018. № 3 (45). С. 22—31.

²¹ Ефремов Д. А., Кудинова Ю. В., Ефремова Н. С. Система подготовки будущих педагогов как вожатых в воронежском государственном педагогическом университете // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2022. № 1 (294). С. 79.

условия, средства и методы функционирования и развития (подготовка вожатых — целенаправленный процесс, по условиям он является образовательным, т. е. средства служат для достижения целей и определенных результатов, процесс контролируется);

— особым способом регулирования связей между элементами системы и тем самым изменений в самих элементах является управление, включающее постановку целей, выбор средств, мониторинг и коррекцию, анализ результатов (функции менеджмента выполняет преподаватель)²².

В этом подходе «Всероссийская школа вожатых» МПГУ выстраивает комплексную структуру подготовки вожатых, единые педагогические требования к личности вожатого, создается партнерство вуза и детских лагерей как баз практики, появляется возможность «вливания» вожатых в педагогические отряды России, обобщение научного и практического опыта и т. д.^{23, 24}.

Компетентностный подход. Теоретически этот подход должен сблизить образование и профессиональную деятельность (Н. М. Борытко, И. Г. Озерец, Н. Е. Строгова, О. Н. Тютюкова), в нем — приоритетность формирования педагогической компетентности в ходе овладения трудовыми знаниями, умениями и действиями, определяемых профстандартом «вожатый»^{25, 26}. Методологическими принципами компетентностного подхода в профессиональном образовании являются: междисциплинарность; развитие креативного начала личности; формирование коммуникативных навыков; непрерывное образование и профессиональная мобильность; профессиональная (то есть прикладная) направленность обучения; индивидуализация.

При подготовке вожатого обращается внимание на формирование «позиции педагогической помощи в самостановлении ребенка», по мнению Н. М. Борытко «... именно она находит выражение в соответствующем

²² Жавкин Э. Б. Системный и личностно-ориентированный подход в организации оздоровительной работы с детьми в лагере // Вестник Шадринского государственного педагогического института. 2013. № 2 (18). С. 56.

²³ Лесконог Н. Ю., Шаламова Л. Ф. Летняя педагогическая практика студентов в организациях отдыха и оздоровления детей (на примере опыта вожатской практики в МПГУ) // Педагогика и психология образования. 2020. № 2. С. 139—149.

²⁴ Ефремов Д. А., Кудинова Ю. В., Ефремова Н. С. Система подготовки будущих педагогов как вожатых в воронежском государственном педагогическом университете // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2022. № 1 (294). С. 79.

²⁵ Озерец И. Г., Строгова Н. Е., Тютюкова О. Н. Вожатская деятельность как одно из направлений формирования профессиональных компетенций студентов педагогического вуза // Вестник педагогических инноваций. 2018. № 4 (52). С. 104—113.

²⁶ Ефремов Д. А., Кудинова Ю. В., Ефремова Н. С. Система подготовки будущих педагогов как вожатых в воронежском государственном педагогическом университете // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2022. № 1 (294). С. 79.

профессиональном поведении, общении и деятельности, являясь регулятором активности вожатого–профессионала ...»²⁷.

Личностно–ориентированный подход (К. А. Абульханова–Славская, Ш. А. Амонашвили, Д. А. Белухин, Е. В. Бондаревская, О. С. Газман и др.). В рамках данного подхода рассматривается личностно–профессиональная готовность вожатого к педагогической деятельности (Н. А. Пронина, Е. В. Романова, Е. В. Декина, К. С. Шалагинова и др.). По определению Н. А. Прониной и Е. В. Романовой, личностно–профессиональная готовность характеризуется «... совокупностью знаний, умений, навыков и способностью их применения на практике, наличием профессионально значимых качеств, устойчивой профессиональной мотивацией к деятельности ...»²⁸. Данный подход обеспечивает, прежде всего, психологическую готовность вожатых к работе в детском оздоровительном лагере (А. С. Назарова, Д. В. Иванов, Ю. С. Пежемская, Е. В. Алексеева, О. Р. Веретина, П. Н. Виноградов и др.).

Одной из составляющих системы подготовки специалиста в вузе является разработка модели его профессиональной деятельности, которая «... становится системообразующим фактором при определении содержания образования, форм и методов, образовательных технологий, а также результата его подготовки как показателя качества образования ...»²⁹.

Проведенный анализ позволяет представить модель профессиональной подготовки вожатого (см. рисунок 1 «Компоненты профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей») и сформулировать основные позиции построения концепции подготовки вожатых.

Представленная модель подготовки вожатого является основанием для проектирования образовательных программ по направлению «Педагогическое образование» и, выступая эталоном качества, делает процесс подготовки вожатого осознанным, упорядоченным и эффективным.

Основные позиции концепции подготовки вожатых:

— основой разработки концепции являются общие теоретико–методологические аспекты профессиональной подготовки педагогов, идеи непрерывного образования и повышения профессионализма;

²⁷ Борытко Н. М. Рядом и немного впереди: о требованиях к вожатому и его подготовки // Народное образование. 2018. № 3–4. С. 110.

²⁸ Пронина Н. А., Романова Е. В. Развитие личностно–профессиональной готовности к педагогической деятельности у помощников вожатых // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 3 (60). С. 434

²⁹ Рогожин В. М., Елагина В. С. Современная модель подготовки специалистов // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27136>.

— основными направлениями поиска путей повышения качества профессиональной подготовки вожатого детского оздоровительного лагеря являются: фундаментальность, целостность образования, гуманитаризация образовательного процесса, его целенаправленная профессионализация и компетентностный подход;

— активные инновационные процессы в сфере организации отдыха и оздоровления детей требуют критической переоценки, пересмотра традиционных устоявшихся подходов профессиональной подготовки вожатых, создания научно-методической концепции подготовки специалистов для специфической педагогической отрасли — педагогика детского досуга и оздоровления;

— актуальными направлениями современных исследований являются сущность готовности как результата профессиональной подготовки вожатых; проблема качественной подготовки вожатого к взаимодействию с детским коллективом; подготовка вожатых, способных создавать воспитывающую, развивающую, социализирующую среду в детском оздоровительном лагере;

— подготовка вожатого должна реализовываться в триединой стратегии: профессионализация, целевая социализация, формирование опыта самосовершенствования и самореализации и обеспечивать становление личности в трех сферах: деятельность, общение, самосознание;

— в подготовке вожатых организаций отдыха детей и их оздоровления выделяется несколько подходов: системно-деятельностный, практико-ориентированный, системный, компетентностный, личностно-ориентированный.

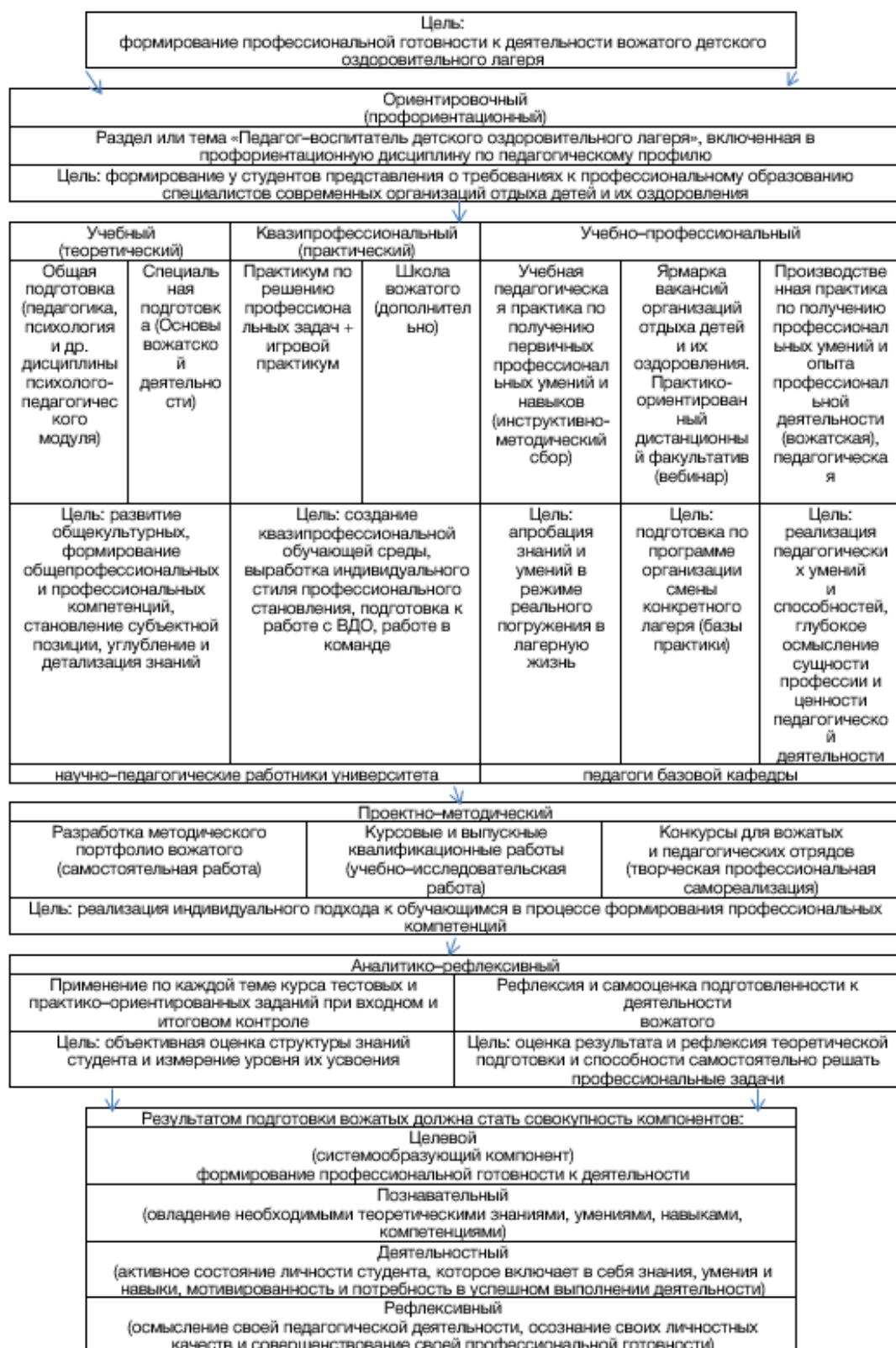


Рис. 1. Компоненты профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей

2. Структурно–функциональные модели профессиональной подготовки вожатых детских оздоровительных лагерей

Сегодня в России функционирует сеть разнообразных оздоровительно–образовательных организаций, осуществляющих отдых и оздоровление детей и подростков. У данных организаций есть потребность в квалифицированных педагогических кадрах, способных эффективно работать с различным контингентом воспитанников, которые нуждаются не только в физическом, медицинском, но и психолого–педагогическом оздоровлении.

Однако вопрос подготовки кадров в области педагогики лета для научного осмысления остается открытым.

Цель исследования заключается в анализе современных моделей подготовки вожатых детских образовательных центров и детских оздоровительных лагерей, осуществляющих образовательную деятельность по программам основного и дополнительного образования.

Рассмотрение моделей подготовки вожатых осуществлялось на основе системного анализа опыта организаций среднего профессионального и высшего образования, деятельности общественных молодежных объединений, детских образовательных центров и летних оздоровительных лагерей.

Обращаясь к рассмотрению моделей профессиональной подготовки вожатых, мы исходим из понимания модели как идеального представления объекта или явления в той или иной форме, с целью рассмотрения определенных аспектов изучаемого объекта или явления и предоставления ответов на изучаемые вопросы. Функционально модель позволяет определить компоненты, описать их взаимосвязь, провести сравнительный анализ явлений и процессов.

В современную образовательную практику внедрены четыре модели подготовки вожатых, которые, по нашему мнению, относятся к моделям структурно–функционального типа, т. к. обеспечивают организацию целенаправленного воздействия образовательной системы на образовательный объект, в результате которого объект переходит в требуемое целевое состояние. Они различаются по структуре, способам связей между элементами и их внутренней организации.

В представленных моделях описано организационное решение проблемы подготовки педагогических кадров для организаций отдыха детей и их оздоровления путем реализации многочисленных авторских методик и практик подготовки вожатых.

Модель 1. Школа вожатых (наиболее распространенная и востребованная сферой детского отдыха и оздоровления).

Школы вожатых создаются при различных организациях и общественных объединениях, имеющих лицензию на образовательную деятельность (педагогический вуз; вуз непедагогического профиля; педагогический колледж; детское и молодежное общественное объединение; педагогический отряд; учреждение, подведомственное органу исполнительной власти субъекта РФ, курирующему отдых и оздоровление детей и молодежи в субъекте РФ; лагерь и детский центр субъекта РФ; учреждение повышения квалификации субъекта РФ). Наиболее распространенная модель «Школы» на базе молодежной общероссийской общественной организации «Российские студенческие отряды» (МООО «РСО»).

Целевое назначение: удовлетворение потребности в квалифицированных педагогических кадрах для работы в организациях сферы детского отдыха и оздоровления.

Обучение в Школе вожатых проводится по программе профессиональной подготовки по должностям служащих в области образования и педагогики. Разработчиками программы являются организации, имеющие лицензию на образовательную деятельность. Единые требования к содержанию программы подготовки в Школе вожатых отсутствуют. Ориентиром служит профессиональный стандарт «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива («вожатый»)» от 25 декабря 2018 года N 840н³⁰ и требования, описанные в нем.

Основа подготовки — практикумы — личный опыт, интересы, увлечения участников, активистов вожатского дела. В связи с этим данная модель не лишена недостатков. Прежде всего, открытыми остаются вопросы о качестве (глубине, содержательности) психолого-педагогических знаний вожатых, их имидже и способности профессионально оказывать оздоровительно-образовательные услуги. Недостаточность подготовки объясняется тем, что в подавляющем большинстве субъектов РФ (по данным МПГУ — 71,7 %) обязательная экспертиза образовательных программ Школах вожатых отсутствует.

Аттестация слушателей, как правило, проводится путем тестирования по основным вопросам курса. Возможен вариант серьезного двухэтапного экзамена, если трудоустройство осуществляется во всероссийский детский

³⁰ Профессиональный стандарт «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива («вожатый»)». URL: <https://docs.cntd.ru/document/552131571>.

центр (например, «Орленок»). На первом этапе осуществляется проверка теоретико–практической готовности студента выполнять функции отрядного вожатого (ответы на теоретические вопросы билета, решение практической задачи, защита сценария (проекта) отрядного дела). На втором этапе — прохождение трех психологических тестов, основанных на логических и психологических вопросах, определяющих зрелость профессионального мышления, и собеседование с руководителем лагеря³¹. Успешно прошедшие итоговую аттестацию получают документ, подтверждающий готовность субъекта выполнять профессиональные функции вожатого детского лагеря.

Эффективность модели состоит в подготовке кадров для конкретного лагеря и реализации программ организации смен в нем. Краткосрочность подготовки и небольшие финансовые затраты (организационный взнос за обучение) — факторы привлечения слушателей.

Контингент обучающихся: от 18 лет и старше, не исключена возможность обучения лиц, не достигших совершеннолетия, мотивированных к работе с детьми.

Модель 2. Подготовка по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки (традиционная, классическая образовательная модель, реализующаяся в среднем специальном учебном заведении (далее — ссуз)).

В системе СПО в рамках основной образовательной программы функционирует традиционная, классическая модель подготовки профессионального вожатого в парадигме современного стандарта специалиста, участвующего в организации деятельности детского коллектива («вожатый») (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2018 г. N 840н).

Целевое назначение: подготовить студентов к работе с детьми в образовательной организации и детском оздоровительном лагере, сформировать общие и профессиональные компетенции, необходимые для вожатской работы.

Содержание курса (дисциплины) разрабатывается педагогическим работником, который внедряет его в учебный процесс. При этом важна не столько теоретическая подготовленность преподавателя по читаемой

³¹ Меркулова Т. К., Евсеева Н. Ю. Педагогические условия профессионального становления вожатого детского летнего оздоровительного лагеря // Общество: социология, психология, педагогика. 2023. № 2. С. 102—103.

дисциплине, сколько его практический опыт участия в вожатской деятельности (в студенческие годы, в качестве куратора педагогического отряда, временного сотрудника педагогического коллектива детского оздоровительного лагеря). Такой опыт «оживляет» процесс овладения студентами необходимыми компетенциями.

Формы организации занятий традиционные для системы среднего профессионального образования: лекция, практическое занятие, инструктивно-методический сбор, летняя педагогическая (вожатская) практика, зачет.

Основным недостатком представленной модели является обязательность прохождения студентом вожатской практики в загородном лагере при недостаточной социальной и педагогической зрелости работника, его трудовой мотивированности. Возраст студентов колледжа, выходящих на вожатскую практику, не всегда соответствует взрослости.

Вторым недостатком следует признать недостаточность или отсутствие взаимодействия образовательных организаций (ссуз — лагерь) при подготовке по программе смены, несогласованность планов. Во-первых, как правило, в учебном плане подготовки по специальности нет вариативной дисциплины или факультатива, который осуществляется методистом детского лагеря — базы практики студентов, по подготовке своих будущих сотрудников к реализации программы смены конкретного лагеря. Без такой специализированной подготовки работа вожатого значительно усложняется, что впоследствии (по окончании вожатской практики) демотивирует молодого специалиста к работе в организации отдыха детей и их оздоровления. Во-вторых, несогласованность учебного плана колледжа с работой лагеря. Так, зачетно-экзаменационная процедура по учебному плану заканчивается в июне и после этого студенты выходят на вожатскую практику, а потребность в вожатских кадрах у лагеря возникает в конце мая, т. к. первая смена открывается в первых числах июня.

Эффективность данной модели состоит в том, что благодаря ей детские оздоровительные лагеря имеют возможность заполнить штатное расписание лагеря вожатскими кадрами.

Контингент обучающихся: студенты СПО в возрасте от 16 лет и старше.

Модель 3. Подготовка в рамках модуля «Основы вожатской деятельности», включенного в образовательную программу УГСН 44.00.00 Образование и педагогические науки (фундаментальная подготовка педагога).

Подготовка вожатого-профессионала в рамках деятельности высшей школы осуществляется в двух вариантах: по учебному курсу (чаще в

университетах не педагогического профиля в рамках направлений подготовки по УГСН 44.00.00 Образование и педагогические науки) или по образовательному модулю «Основы вожатской деятельности» (в вузах педагогического профиля).

Целевое назначение: подготовка педагогических кадров, способных осуществлять воспитательную работу с детьми в образовательной организации и детском оздоровительном лагере, формирование универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для педагогической работы.

Содержание подготовки студентов в модуле (по версии Московского педагогического государственного университета — МПГУ) включает в себя несколько тематических блоков, инструктивный сбор, научно-практическую конференцию, две практики (ознакомительная и производственная), самостоятельную работу и зачет. Положительные результаты аттестации студента подкрепляются выдачей документа (удостоверение, диплом, сертификат), дающего право работать вожатым в детской организации.

Формы организации занятий при реализации учебного курса (по версии Орловского государственного университета имени И. С. Тургенева): лекционно-практические, практические, интерактивные занятия (организационно-педагогическая игра, направленная на развитие «гибких» навыков, решение кейсов, самообследование), самостоятельная работа (разработка методического портфолио вожатого, технологических карт мероприятий, написание эссе), зачет³². Право работать в образовательной организации студент приобретает после получения диплома о высшем образовании.

Целостная подготовка специалиста в университете обеспечивается интеграцией образования и самообразования студентов. Недостаточность выше описанной модели обнаруживается в том, что современные образовательные стандарты высшего образования не позволяют в полной мере осуществлять качественную педагогическую и психологическую подготовку студентов университетов. Дисциплины психолого-педагогического модуля (педагогика, психология, профессиональная этика, основы вожатской деятельности и т. д.) изучаются на начальных курсах обучения в университете (1—2 курс), и молодые люди не всегда осознают практическую ценность этих знаний. Кроме того, начинающему студенту очень сложно на контактных занятиях с преподавателем освоить большой объем специальной научной информации, при этом студент часто «экономит» на самостоятельной работе с

³² Кулаченко М. П. Основы вожатской деятельности. Практикум : учебное пособие для вузов. 2-е изд. М. : Издательство Юрайт, 2023.

рекомендованной литературой. По мнению В. И. Казаренкова, повысить качество подготовки специалистов любого профиля позволяет «... осознание студенческой молодежью значимости самообразования для личностного развития и профессионального роста ...»³³.

Эффективность модели просматривается, во-первых, в научности и фундаментальности профессиональной подготовки в системе высшего образования. Программа подготовки вожатого базируется на концептуальном, компетентностном, системно-деятельностном, практико-ориентированном, личностном, культурологическом, социокультурном и других подходах, по максимуму охватывает все стороны подготовки специалиста: научно-теоретическую, практическую, методико-технологическую. Во-вторых, в результате освоения программы получается более качественный продукт — вожатый, имеющий педагогическое образование.

Специфика работы в детских лагерях не привлекает профессиональных педагогов в виду ненормированной занятости и высокой нагрузки, большой ответственности за жизнь и здоровье детей и низкой заработной платы, а потенциальные вожатые (в основном это молодые люди в возрасте от 18 до 23 лет, получившие подготовку в Школе вожатых) нередко имеют низкий уровень профессиональной подготовленности, им не достает организаторских навыков, психологической устойчивости, выносливости, умения рефлексировать, работать творчески, что, безусловно, создает значительные трудности в обеспечении качества педагогической работы в детских лагерях, трудности сопровождения детского коллектива, создании условий для его развития, планирования и реализации деятельности.

По окончании освоения модуля «Основы вожатской деятельности» на педагогическую практику выходит молодежь в возрасте от 19 лет и старше (как правило, практика организуется по окончании третьего курса) с незаконченным высшим педагогическим образованием, что создает для лагеря возможность не только получить вожатские кадры, но и, при достаточной зрелости работника, закрыть штатное расписание отрядными воспитателями.

Модель 4. Подготовка вожатых на базе педагогического отряда (социализирующая модель).

В определенной мере кадровая проблема отрядных воспитателей и вожатых решается сотрудничеством лагеря с педагогическими отрядами, но

³³ Казаренков В. И. Целостность университетской подготовки специалиста // Вестник Российского университета дружбы народов. 2009. № 2. С. 75

их немногочисленный состав не всегда полностью восполняет высокую потребность детских лагерей в специалистах. При создании педагогического отряда реализуются принципы добровольности и инициативы, запускающие процессы самоорганизации в этой образовательной системе³⁴. Часто создание педагогического отряда является результатом молодежной инициативы, когда возможность совершенствовать свои профессиональные компетенции сочетается с желанием построить профессиональную карьеру, найти работу³⁵.

Целевое назначение модели: оказание педагогической поддержки в организации отдыха, досуга и занятости детей и подростков, развитие лидерских качеств, формирование позитивной гражданской позиции и социальной активности молодежи.

Педагогические отряды в нашей стране возникли не как единое движение, они развивались и сегодня существуют в рамках нескольких сценариев:

1) студенческий педагогический отряд (профессионально ориентированная социальная группа) — как социально-педагогическая инициатива педагогических вузов (включение в учебную программу подготовки будущих учителей такой формы профессионального образования, как летняя педагогическая практика, проводимая в загородных детских лагерях), с 90-х гг. зачастую утратила свою актуальность, с введением ФГОС ВО действует фрагментарно, сегодня возрождается в основном в вузах, ориентированных на педагогические направления подготовки (44.00.00 УГСН), путем создания в учебном плане модуля «Основы вожатской деятельности»;

2) молодежный педагогический отряд (добровольное объединение, основанное на интересе к работе с детьми) — как своего рода ответвление движения студенческих строительных отрядов (ССО), которое переняло культурные практики этого движения (включая символику и ритуалы, лексику) и сегодня активно развивается в рамках Российских студенческих отрядов (РСО), где для молодых людей, которые хотят работать вожатыми, организована специальная школа, работающая по программе профессиональной подготовки по должностям служащих в области образования и педагогики;

3) педагогический отряд (автономная самоуправляемая группа) — как последователи «движения коммунаров» (возникшего и получившего

³⁴ Никитина Э. К., Любченко О. А., Львова А. С. Разработка модели подготовки вожатых в системе педагогических отрядов для работы в детских оздоровительных центрах // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27937>.

³⁵ Система поддержки инициатив студентов и молодых учителей в сфере столичного образования : монография / О. А. Любченко [и др.] // под редакцией проф. А. И. Савенкова. М. : Перо, 2015.

широкое распространение в 60–е годы XX века) — движение педагогических отрядов 70–х годов, положивших в основу своей деятельности коммунарские методики (особая педагогическая система альтернативная авторитарной командно–бюрократической системе воспитания)³⁶.

Возобновившийся интерес к педагогическим отрядам обусловлен тем, что, во–первых, это социально–педагогическое объединение выступает в качестве «сильного игрока» по сравнению с временными работниками детского лагеря в пространстве формируемой сегодня в Российской Федерации национальной системы отдыха и оздоровления детей; во–вторых, современная молодежь нуждается в платформе для самореализации, самовыражения, экспериментирования и социального творчества, проявления социальной активности, а участие в педагогическом отряде как раз удовлетворяет целый спектр потребностей молодежи — коммуникативных, деятельностных, социализирующих и т. д.; в–третьих, основным способом решения вопроса обучения и подбора персонала для любого детского оздоровительного центра является создание собственной педагогической команды, «... отвечающей характеристикам идеального лагеря: безопасность (защищенность); интересный досуг (занимательность); благополучие (комфорт); здоровье (оздоровление); образование (развитие) ...»³⁷.

Подготовку педагогического отряда к работе в лагере следует рассматривать не только как наделение группы вожатых необходимыми знаниями, умениями, компетенциями, но, прежде всего, как формирование гармоничной команды, включающей претендентов на разные должности (отрядные вожатые и воспитатели, старший вожатый, ведущие программ (аниматоры), инструкторы по спорту, плаванию, диджей и др.).

Программа подготовки педагогического отряда содержит несколько этапов. На подготовительном разрабатываются модули программы Школы подготовки вожатых, заключаются договора с партнерами (базами трудоустройства), осуществляется подбор преподавательского состава Школы (вузовские преподаватели, опытные вожатые, работники методической службы лагеря), создается методическое оснащение занятий (базовые учебные и методические пособия, интернет–ресурсы и др.), разрабатываются PR–мероприятия способствующие популяризации вожатской деятельности, педагогического отряда, формирования корпоративной культуры и т. д.

³⁶ Смирнов П. А. Ты помнишь, как все начиналось? История первых студенческих педотрядов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. 2016. № 3 (37). С. 104—105.

³⁷ Савельева О. П. Особенности подготовки вожатых детского оздоровительно–образовательного комплекса ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» г. Магнитогорска // Педагогическое образование и наука. 2018. № 5. С. 73—74.

Основной этап состоит в реализации модулей образовательной программы с текущим мониторингом результатов, а также содержательном наполнении программы смены (методическая копилка вожатого, сценарии ключевых дел смены).

Заключительный этап включает два уровня мониторинга: 1) итоговый мониторинг результатов освоения образовательной программы, выявление количества слушателей, успешно сдавших зачет и получивших сертификат вожатого; 2) мониторинг работы педагогического отряда в лагере с целью выявления недочетов в подготовке, выявления и определения положительного вожатского опыта.

Таким образом, педагогический отряд объединяет лиц, заинтересованных в качественной организации детского досуга в лагере, выполняет задачу социализации молодежи, удовлетворения ее основных возрастных потребностей, решает проблему устранения дефицита педагогических кадров, организующих отдых детей и их оздоровление, задачи педагогического сопровождения временного детского объединения, профессионального саморазвития студентов и профессионального взаимодействия, обеспечивающего формирование профессиональных компетенций.

Основными условиями эффективности и успешности реализации программы подготовки педагогического отряда являются:

1) концептуальность программы, т. е. научное обоснование (методологическая основа);

2) использование внутренних ресурсов образовательной организации, которая осуществляет теоретическую подготовку (например, модуль «Основы вожатской деятельности» в учебном плане вуза) и практическую подготовку вожатых (например, дополнительная общеразвивающая программа «Школа подготовки вожатых» на базе РСО или Института дополнительного профессионального образования вуза);

3) сетевое взаимодействие образовательных организаций (вуз — лагерь) при подготовке по программе смены (например, ее осуществляет методическая служба конкретного детского лагеря, в котором предстоит работать педагогическому отряду)³⁸.

Модель 5. Курсы повышения квалификации (ускоренная подготовка, альтернатива Школы вожатых).

³⁸ Кулаченко М. П. Педагогический отряд — гармоничная команда вожатых детского оздоровительного лагеря // Профессиональное самоопределение школьников: опыт, традиции и инновации : материалы II Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), 03 ноября 2023 года / составитель, научный редактор Н. В. Абрамовских. Сургут : РИО БУ «Сургутский государственный педагогический университет», 2023. С. 61—63.

Запрос на подготовку вожатых определяется спецификой конкретного детского лагеря и реализуемых в нем программ организации смен. Запрос фиксируется путем заключения договора о сетевом взаимодействии между университетом, который организует курсы повышения квалификации, и организацией, курирующей детские оздоровительные лагеря, для которых проводится подготовка вожатых.

Целевое назначение: создание кадрового ресурса вожатых и потребность вожатых в углублении образования (старший вожатый).

Разрабатывается образовательная программа дополнительного образования, которая предусматривает подготовку вожатых для детских оздоровительных лагерей, участвующих в сетевом взаимодействии. Программа утверждается всеми участниками сетевого взаимодействия. Сотрудничество субъектов образовательной сети обеспечивает обмен соответствующей информацией и знаниями для более эффективной подготовки вожатых.

Формы обучения: семинар–тренинг как синтез и интеграция теоретических знаний и практических навыков; самостоятельная работа по созданию методического портфолио.

Целевой аудиторией курсов являются вожатые, педагоги, работающие в детских оздоровительных лагерях, организаторы оздоровительно–образовательных программ детских лагерей, кураторы педагогических отрядов.

Ведущие работодатели в сфере отдыха и оздоровления детей из разных регионов нашей страны отмечают, что социальный заказ на специалистов, работающих с временными детскими объединениями, с каждым годом значительно возрастает. Школы вожатых, образовательные организации среднего профессионального образования и высшего образования, волонтерские педагогические отряды не покрывают кадровый дефицит организаций детского отдыха и оздоровления, поэтому ускоренные курсы повышения квалификации являются востребованной моделью, своеобразной «палочкой–выручалочкой» для работы лагерей в летний сезон.

Сравнительный анализ позволяет выявить прогрессивную модель подготовки вожатых, отвечающую потребностям современного этапа развития сферы детского отдыха и оздоровления. Предложенная МПГУ модель подготовки вожатых — обучение по модулю «Основы вожатской деятельности» — сочетает в себе классическую педагогическую подготовку, Школу вожатых и студенческий педагогический отряд, что обеспечивает комплексность обучения и готовность студентов к выполнению функций вожатого детского лагеря и командной работе.

В каталоге для абитуриентов на 2023 год указаны 173 государственных педагогических вуза, предлагающих различные варианты получения высшего педагогического образования. Но не все из них осуществляют подготовку вожатых в рамках образовательного модуля. Так, в 2017—2018 учебном году «... подготовка вожатских кадров в рамках модуля велась в 97 вузах страны, <...> в 2019 году в 148 вузах педагогическая (вожатская) практика стала обязательной ...» (по данным МПГУ)³⁹. На наш взгляд, сложность создания данного образовательного модуля заключается в ряде причин.

Во-первых, потеря университетами баз практики за длительное отсутствие в учебных планах такой формы обучения, как летняя производственная практика. Сегодня для качественной организации летней практики необходимо не только заключить договор с базами (летними детскими лагерями), но и провести специальное обучение вожатых по программе организации смены конкретного лагеря. Без такого целенаправленного обучения не приходится говорить о качественной работе вожатых по развитию и воспитанию детей, так как их интеграция в программу смены носит спонтанный характер. Поэтому необходимо в учебную программу вуза включить факультатив, который будет осуществляться дистанционно или очно методистом детского оздоровительного лагеря, как временным сотрудником университета.

Во-вторых, большинство детских лагерей, которые открываются только летом, работают с временным персоналом, сменяющимся в каждую смену. В штате такого лагеря может не быть должности методиста, поскольку такой сотрудник должен работать в лагере на постоянной основе, а не временно. В его функциональные обязанности входит разработка программы организации смены. Следовательно, большинство летних оздоровительных лагерей сотрудничают с педагогическими отрядами, которые сами разрабатывают и внедряют программы организации смен. В таком отряде должен быть опытный вожатый, который может взять на себя функции методиста, разработчика программы смены.

В-третьих, старение профессорско-преподавательского состава университета, способного фундаментально обучать студентов основам вожатской деятельности. Возникает противоречие, с одной стороны, для реализации образовательного модуля нужны преподаватели с ученой степенью и опытом работы в детских оздоровительных лагерях (этот опыт, как правило, был приобретен в пионерских лагерях или лагерях перестроечного

³⁹ Лесконог Н. Ю., Шаламова Л. Ф. Летняя педагогическая практика студентов в организациях отдыха и оздоровления детей (на примере опыта вожатской практики в МПГУ) // Педагогика и психология образования. 2020. № 2. С. 141—142.

периода), с другой стороны, преподавание вожатской деятельности должно быть современным, то есть преподаватель сам должен быть включен в нее как практик, а это значит быть молодым и энергичным.

В-четвертых, вожатская деятельность сегодня не входит в молодежные тренды, несмотря на то, что отвечает многим потребностям возраста 18+. Исследование, проведенное автором статьи, показало, что интерес к Школе вожатых проявляют 12,2 % студентов педагогических направлений подготовки. Во многом это связано с тем, что подавляющее большинство нынешних студентов, будучи детьми, не отдыхали в оздоровительных лагерях, не имеют ярких впечатлений об образе жизни детского лагеря, о работе вожатого. Свои первые представления о сфере загородного детского отдыха, о вожатской деятельности они получили во время изучения курса «Основы вожатской деятельности» и из воспоминаний родителей и родственников, которые отдыхали в загородном центре в детстве. Мотивирование достаточно сложный и неоднозначный процесс, в котором первостепенное значение имеет система факторов, определяющих поведение личности (мотивы, потребности, цели, намерения и т. д.). Можно долго и красивыми словами описывать вожатскую деятельность, погружать новичков в «вожатскую романтику», транслировать картинки и фотографии со счастливыми лицами вожатых и детей, отдыхающих в лагере, организовывать мастер-классы и обмен опытом опытных вожатых со стажерами в вожатской деятельности, но самое главное, чтобы сам человек почувствовал потребность в такой самореализации⁴⁰ [36, с. 43].

Безусловно, тенденция роста интереса к проблеме подготовки кадров для работы в детских оздоровительных лагерях наметилась. Однако, несмотря на существующий интерес к педагогике каникул, проблема подготовки специалистов к работе в детских оздоровительных лагерях остается непроработанной.

Актуальность предмета исследования заключается в том, что на данный момент в теории вопроса не отражена стройная система целенаправленной подготовки, не создана научно-методическая концепция подготовки специалистов для данной педагогической отрасли⁴¹.

⁴⁰ Кулаченко М. П. О мотивации молодежи к вожатской деятельности // Национальная ассоциация ученых (НАУ): ежемесячный научный журнал Том 1. № 94. 2023. Санкт-Петербург: ООО «Логика+». С. 43 DOI: 10.31618/nas.2413-5291.2023.1.94.792.

⁴¹ Кулаченко М. П. Подготовка педагогических кадров для организаций отдыха и оздоровления детей и подростков // Образование и общество. 2018. № 3–4 (май–август). С. 89–92.

3. Компетентностная модель вожатого–профессионала

Одной из проблем современного высшего образования является «... проблема несоответствия механизмов отбора содержания профессиональной подготовки вожатого требованиям рынка труда, работодателей к качеству профессиональной деятельности и профессионального образования специалиста ...»⁴². В связи с этим актуализируется поиск подходов к совершенствованию технологии проектирования содержания профессионального обучения вожатых детских лагерей и ее реализации. Решение проблемы лежит в плоскости проектирования Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС), профессионального стандарта, основной образовательной программы (далее — ООП), рабочей программы дисциплины (далее — РПД). Наиболее успешным механизмом обеспечения качества профессиональной подготовки вожатого является разработка учебно–программной документации на модульно–компетентностной основе.

С точки зрения Т. А. Васильковой и А. В. Капитонова, «... реализация образовательных программ профессиональной подготовки на модульно–компетентностной основе способствует повышению конкурентоспособности работника за счет соответствия обучения современным требованиям рынка труда, возможности саморазвития и самореализации ...»⁴³.

Педагогическое проектирование — явление многоаспектное. В педагогике оно представлено как методологический принцип (В. П. Бедерханова, П. Б. Бондарев и др.), специфический вид деятельности (Ю. В. Громыко, А. М. Новиков, В. В. Сериков и др.), педагогическая технология (Дж. Дьюи, Е. С. Полат и др.), компонент профессиональной деятельности педагога (Л. В. Байбородова, О. Г. Важнова и др.)⁴⁴. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» определяет педагогическое проектирование как «... предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности субъектов образования ...»⁴⁵.

Индикатором качества образования является готовность субъекта к выполнению своих профессионально–функциональных обязанностей.

⁴² Булах К. В., Бурцева Е. Ф. Модель профессиональной подготовки специалиста с учетом требований современного рынка труда // Вестник Адыгейского государственного университета. 2018. № 3 (223). С. 40.

⁴³ Василькова Т. А., Капитонов А. В. Проектирование содержания модульных программ профессиональной подготовки на компетентностной основе // Научные исследования в образовании. 2010. № 2. С. 1.

⁴⁴ Гнатышина Е. А., Корнеева Н. Ю. Проектирование программ подготовки педагогов профессионального обучения с учетом современных требований // Инновации в профессиональном и профессионально–педагогическом образовании : материалы 22–й Международной научно–практической конференции (18–20 апреля 2017 г., г. Екатеринбург). Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2017. С. 53.

⁴⁵ Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <http://www.edu.ru/index>.

Компетентность вожатого–профессионала — это «... интегративная характеристика, которая отражает его способность и готовность исполнять основные профессиональные функции ...»⁴⁶. Как субъект профессиональной деятельности вожатый «... должен обладать определенной системой знаний, умений и компетенций, а также личностно и профессионально значимыми качествами, без которых невозможно эффективное выполнение своих функциональных обязанностей ...»⁴⁷.

Проектирование модели специалиста является необходимым компонентом образовательного процесса, поскольку модель выполняет ориентировочную, интегрирующую, программную и контрольную функции. Имея системный характер, она интегрирует в себе преимущества квалификационной и компетентностной моделей.

О. А. Любченко и А. С. Львова, анализируя психологические исследования, рассматривают формальную и реальную компетентности, проводя между ними грани соотношений.

Формальная компетентность представляет собой «1) круг полномочий какого–либо органа или должностного лица; 2) круг вопросов, в которых кто–либо хорошо осведомлен»⁴⁸. Эта компетенция формируется у будущего специалиста в процессе обучения и активно используется в нем, поскольку трудовые функции работника регулируются комплексом нормативных документов: ФГОС, профессиональным стандартом и др.

Реальная компетентность предстает как «круг вопросов, в которых человек обладает знаниями и опытом»⁴⁹, т. е. компетентность приобретает в ходе профессиональной деятельности. Профессиональное сообщество считает такого вожатого «формально компетентным сотрудником» до тех пор, пока он не приобретет определенные статусные характеристики. Такая компетентность наблюдается у вожатых, которые не имеют педагогического образования, но в то же время успешно осуществляют свою деятельность.

Таким образом, в контексте изучения проблем профессионализма термин «компетентность» означает «... способность вожатого осуществлять профессиональную деятельность, основанную на знаниях, навыках и умениях, а также опыте, приобретенном в результате осмысления своей

⁴⁶ Ефремов Д. А., Кудинова Ю. В., Ефремова Н. С. Система подготовки будущих педагогов как вожатых в воронежском государственном педагогическом университете // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2022. № 1 (294). С. 78.

⁴⁷ Рогожин В. М., Елагина В. С. Современная модель подготовки специалистов // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27136>.

⁴⁸ Современный образовательный процесс: основные понятия и термины : краткий терминологический словарь / М. Ю. Олешков, В. М. Уваров. — Москва : Компания Спутник+, 2006.

⁴⁹ Новгородцева И. В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин : учебное пособие. М. : Флинта, 2022.

профессиональной деятельности, включая его индивидуальные особенности и степень соответствия требованиям профессии ...»⁵⁰.

Отправной точкой разработки модели компетенций является обобщенный образ специалиста («портрет вожатого»), заданный требованиями профессионального стандарта: 01.007 от 25 декабря 2018 г. N 840н (с изменениями и дополнениями от 11 февраля 2019 г.) «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)» и сферой его занятости — организации отдыха детей и их оздоровления. Они определяют необходимый и достаточный набор профессиональных знаний, умений и навыков работы, уровень и глубину теоретической и общекультурной подготовки, а также личностные и индивидуальные особенности, важные для вожатого.

Интегративная модель компетентности включает в себя различные ее виды.

А. К. Маркова, рассматривая психологию профессионализма педагога, выделяет несколько компетенций: специальную, социальную, личностную, индивидуальную⁵¹.

Специальная компетентность сводится к владению профессиональной деятельностью на высоком уровне, умению проектировать профессиональное саморазвитие.

Социальная компетентность — это готовность и умение участвовать в командной работе: коллективном творчестве, профессиональном общении, готовность нести ответственность за результаты своей работы. Социально-перцептивный компонент этой компетенции заключается во владении системой знаний в области восприятия и понимания человека человеком. Коммуникативный компонент компетентности раскрывает важность владения содержанием различных форм межличностного общения, методами психологических воздействий, особенностями их применения (по А. А. Деркачу).

Личностная компетентность заключается во владении приемами самовыражения и саморазвития, средствами противодействия профессиональным деформациям, эмоциональному «выгоранию».

Индивидуальная компетентность основана на владении приемами самореализации и развития своей индивидуальности в рамках профессии, способности и готовности к профессиональному росту, индивидуальному

⁵⁰ Любченко О. А., Львова А. С. Компетентностная модель вожатого–профессионала // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 9. С. 114.

⁵¹ Маркова А. К. Психология профессионализма. М. : Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996.

самосохранению, умению рационально организовывать свою работу, владению тайм-менеджментом.

Важной составляющей является профессионально-правовая компетентность работника (выделена А. А. Деркачом⁵²), которая позволяет свободно оперировать знаниями законодательства, нормативных актов, распорядительных документов, методических материалов и т. д.⁵³.

Методологической основой построения компетентностной модели послужил системно-деятельностный подход (Г. Р. Гильманова, А. В. Глузман, И. В. Дзядевич, Е. И. Замбровская, О. А. Красовская, Д. А. Музалева, Д. В. Чернов, И. А. Чиркова и др.)⁵⁴, ориентированный на создание условий, в которых будут активно формироваться компетенции, декларируемые знания, трудовые навыки и трудовые действия будущего вожатого детского лагеря. Такой подход целесообразен в связи с тем, что он принят за основу при разработке образовательных стандартов на всех уровнях.

При разработке компетентностной модели вожатого-профессионала интегрируются формальная и реальная составляющие формирования профессиональной деятельности⁵⁵.

Представленная компетентностная модель профессионального вожатого разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и требованиями профессионального стандарта от 25 декабря 2018 г. N 840н «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)», в ней отражены квалификационные характеристики, которыми должен обладать вожатый для решения профессиональных задач. Представляется целесообразным рассматривать данную модель как образовательный результат современной подготовки вожатого.

Современный ФГОС ВО 3++ и профессиональный стандарт «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)» ориентируют образовательные организации на формирование у вожатых двух типов компетентности: компетентности, связанной с взаимодействием человека с другими людьми (УК-4 Способен осуществлять

⁵² Деркач А. А. Акмеологические основы профессионального самосознания личности : учебное пособие. Астрахань : Изд-во Астрах. гос. пед. ун-та, 2000.

⁵³ Любченко О. А., Львова А. С. Компетентностная модель вожатого-профессионала // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 9. С. 116.

⁵⁴ Омельченко Е. А. Модель профессиональной подготовки, ориентированной на становление культуры самовыражения студентов // Сибирский педагогический журнал. — 2019. — № 3. С. 100.

⁵⁵ Любченко О. А., Львова А. С. Компетентностная модель вожатого-профессионала // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 9. С. 115.

социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде⁵⁶) и компетентности, относящиеся к общепрофессиональной деятельности человека, проявляющиеся во всех ее видах и формах (ОПК–1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; ОПК–6 Способен использовать психолого–педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; ОПК–7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ⁵⁷) и не предусматривают формирования компетентности, связанной с самим собой как личностью, как субъектом жизнедеятельности (личностная, индивидуальная составляющая трудовой деятельности), что ограничивает профессиональное развитие специалиста в период обучения в вузе. Однако в профессиональной практике такое личностное новообразование может сформироваться как реальная компетентность (например, способен творчески обеспечивать досуговую занятость детей: 1) знает способы обеспечения досуговой занятости детей; 2) применяет вариативный подход; 3) обладает креативным мышлением).

Профессиональный стандарт «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)» не содержит информации о том, какими трудовыми умениями и трудовыми действиями должен обладать вожатый, наделенный знаниями в области профессионально–правовой компетентности, несмотря на то, что перечень нормативно–правовых актов, которые должен знать вожатый, в нем представлены: «... знать: законодательные и иные нормативные правовые акты в области защиты прав ребенка, в том числе международные, в сфере организации отдыха детей и их оздоровления, в сфере деятельности детских и молодежных общественных организаций, а также в сфере информационной безопасности, включая защиту персональных данных; локальные акты организации отдыха детей и их оздоровления ...»⁵⁸. В нашей модели мы представили приблизительный

⁵⁶ Приказ Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. N 121 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-01-pedagogicheskoe-obrazovanie-121/?ysclid=lo15gn8i9e237090677>.

⁵⁷ Приказ Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. N 121 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-01-pedagogicheskoe-obrazovanie-121/?ysclid=lo15gn8i9e237090677>.

⁵⁸ Профессиональный стандарт от 25 декабря 2018 года N 840н «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)». URL: <https://docs.cntd.ru/document/552131571>

(элементарный, востребованный практикой) перечень нормативно–правовых навыков и умений вожатого (см. схема 1 «Компетентностная модель вожатого–профессионала»). В рассматриваемой модели представлены: наименование категории (группы) компетенций, код и формулировка компетенции (согласно ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.01), код и наименование индикатора достижения компетенции, требования к формируемым знаниям, навыкам и умениям (согласно ООП), планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы вожатской деятельности» согласно п. 3.1.1. Трудовая функция «Сопровождение деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в организациях отдыха детей и их оздоровления под руководством педагогического работника» (согласно профессиональному стандарту «вожатый»). Модель охватывает все составляющие профессиональной компетентности вожатого: когнитивная — нормативные, правовые, психолого–педагогические знания, личностная — внутренняя готовность к осуществлению профессиональной деятельности и профессионального взаимодействия, технологическая — знание основных технологий работы с временным детским объединением и детьми разных возрастных групп и уровня состояния здоровья.

Схема 1

Компетентностная модель вожатого-профессионала (уровень бакалавриата) (в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и Профстандартом от 25 декабря 2018 года N 840н Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый))

№ п/п	Наименование категории (группы) компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы вожатской деятельности» (согласно с 3.1.1. Трудовая функция Сопровождение деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в организациях отдыха детей и их оздоровления под руководством педагогического работника)		
						Декларативное знание	Умение	Трудовые действия
Компетентности, относящиеся к взаимодействию человека с другими людьми								
1	Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	3.1. – применяет принципы социального взаимодействия, делового и межличностного общения 3.2. – учитывает специфику командной работы и свою функциональную роль в команде при реализации поставленных задач 3.3. – организует и (или) участвует в организации командной работы, учитывая принципы социального взаимодействия	знать: специфику социального взаимодействия, делового и межличностного общения; стратегии и принципы командной работы; уметь: применять принципы и методы социального взаимодействия, делового и межличностного общения, организации командной работы владеть: навыками организации и реализации командной работы в процессе осуществления социального взаимодействия	Основы планирования деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в соответствии с планом работы организации отдыха детей и их оздоровления	Составлять ежедневный план работы для временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в соответствии с планом работы организации отдыха детей и их оздоровления, возрастными особенностями детей	Планирование деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) под руководством педагогического работника в соответствии с планом работы организации отдыха детей и их оздоровления
Компетентности, относящиеся к общепрофессиональной деятельности человека, проявляющиеся во всех ее типах и формах								

№ п/п	Наименование категории (группы) компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы вожатской деятельности» (согласно с 3.1.1. Трудовая функция Сопровождение деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в организациях отдыха детей и их оздоровления под руководством педагогического работника)		
						Декларативное знание	Умение	Трудовые действия
2	Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	1.1. знает нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики 1.2. применяет нормативно-правовые акты в сфере образования 1.3. соблюдает правовые и этические нормы в профессиональной педагогической сфере	знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, нормы законодательства о правах ребенка, положения Конвенции о правах ребенка, нормы трудового законодательства, нормы профессиональной этики; уметь: анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования и правильно их применять при решении практических задач профессиональной деятельности, с учетом норм профессиональной этики; владеть: основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально-правового статуса педагога и деятельности в профессиональной педагогической сфере; способами их реализации в условиях реальной профессионально-педагогической практики	Законодательные и иные нормативные правовые акты в области защиты прав ребенка, в том числе международные, в сфере организации отдыха детей и их оздоровления, в сфере деятельности детских и молодежных общественных организаций, а также в сфере информационной безопасности, включая защиту персональных данных Локальные акты организации отдыха детей и их оздоровления	Обосновывать решение профессиональных задач с позиции международных, федеральных, региональных, ведомственных нормативно-правовых документов в сфере образования и локальных актов организации отдыха детей и их оздоровления	Решать профессиональные задачи с учетом действующей нормативно-правовой базы, соблюдая требования профессиональной этики Оценивать проблемную ситуацию с учетом действующей нормативно-правовой базы

№ п/п	Наименование категории (группы) компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы вожатской деятельности» (согласно с 3.1.1. Трудовая функция Сопровождение деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в организациях отдыха детей и их оздоровления под руководством педагогического работника)		
						Декларативное знание	Умение	Трудовые действия
3	Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	6.1. определяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, которые необходимы для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями 6.2. применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями 6.3. анализирует результат применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для обучения, развития и воспитания обучающихся	знать: базовые сведения, необходимые для оценки социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе с особыми образовательными потребностями); уметь: применять методы оценки социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся; организовать различные виды деятельности с учетом этих особенностей (в том числе детей с особыми образовательными потребностями); владеть: практическими навыками оценки социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся; технологиями организации мероприятий по различным видам деятельности с учетом этих особенностей (в том числе детей с особыми образовательными потребностями)	Возрастные особенности детей Подходы к организации мотивационных мероприятий организации отдыха детей и их оздоровления	Анализировать внешние факторы проведения мероприятия (время суток, соответствие общему плану работы организации отдыха детей и их оздоровления, погодные условия, условия безопасности) Информировать участников временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) о системе мотивационных мероприятий организации отдыха детей и их оздоровления	Проведение под руководством педагогического работника игр, сборов и иных мероприятий во временном детском коллективе (группе, подразделении, объединении), направленных на формирование коллектива, его развитие, поддержание комфортного эмоционального состояния Включение участников временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в систему мотивационных мероприятий организации отдыха детей и их оздоровления

№ п/п	Наименование категории (группы) компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы вожатской деятельности» (согласно с 3.1.1. Трудовая функция Сопровождение деятельности временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) в организациях отдыха детей и их оздоровления под руководством педагогического работника)		
						Декларативное знание	Умение	Трудовые действия
4	Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	7.1. определяет принципы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ 7.2. выбирает формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ 7.3. осуществляет взаимодействие с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	знать: закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития; психолого-педагогические закономерности принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; уметь: обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; владеть: техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Технологии проведения игр, сборов и иных мероприятий во временном детском коллективе (группе, подразделении, объединении), направленных на формирование коллектива, его развитие, поддержание комфортного эмоционального состояния	Подбирать материалы для проведения игр, сборов и иных мероприятий во временном детском коллективе (группе, подразделении, объединении), направленных на формирование коллектива, его развитие, поддержание комфортного эмоционального состояния	Сопровождение временного детского коллектива (группы, подразделения, объединения) под руководством педагогического работника в соответствии с ежедневным планом работы организации отдыха детей и их оздоровления

На наш взгляд, подготовка вожатого должна осуществляться в образовательной парадигме: фундаментальная психолого–педагогическая подготовка и практико–ориентированный характер обучения. Согласно принятой парадигме, образовательный процесс строится на следующих принципах:

— деятельностный принцип овладения профессией — позволяет структурировать обучение, определяет последовательность решения учебных задач, их содержание, утверждает единство теории и практики, обеспечивает надежные научные основы для всех видов работы вожатого;

— системный подход — способствует адекватной постановке проблем и образовательных задач;

— принцип ориентации на возрастно–психологический, гендерный подход — позволяет «... рассматривать социальную ситуацию развития как иерархию социальных контекстов, определяющих вектор и особенности развития ключевых возрастных новообразований, раскрывает возможность исследования роли ориентировочной деятельности в системе социальных и межличностных отношений в становлении личностной автономии ...»⁵⁹;

— принцип личностного роста молодежи — способствует развитию морально–нравственных качеств, гибких навыков (soft skills) и, в целом, личности будущего специалиста.

Реализация компетентностной модели требует создания в образовательном процессе определенных условий:

- 1) использование интерактивных и активных методов обучения;
- 2) моделирование и проигрывание ситуаций из реальной профессиональной деятельности вожатого;
- 3) самостоятельная работа студента, в том числе, творческого характера;
- 4) организация методической помощи и психолого–педагогического сопровождения в период производственной практики;
- 5) мониторинг и рефлексия на этапе подготовки и по итогам трудовой деятельности;
- 6) социальное партнерство с молодежными общественными объединениями, работодателями.

С точки зрения компетентностного подхода приоритетная роль принадлежит формированию у вожатых soft skills — социально–психологических навыков, востребованных не только во время работы в лагере, но и в большинстве жизненных ситуаций: коммуникативных, лидерских, командных, общественных, «ментальных» и др.

⁵⁹ Поскребышева Н. Н., Карабанова О. А. Возрастно–психологический подход в исследовании личностной автономии подростка // Национальный психологический журнал. 2014. № 1 (13). С. 79.

Глава 3. Создание приложения для изучения среды разработки Unity

Особенность инклюзивного образования на современном этапе

Проблемы, связанные с формированием таких систем обучения, которые будут эффективны с точки зрения их использования для людей с ограниченными возможностями исследуются уже достаточно давно. В существующих условиях можно наблюдать, что даже при весьма высоком уровне медицины в разных странах определенный процент детей уже рождаются как инвалиды.

В этой связи необходимо вести разработки подходов по формированию специальных образовательных сред, которые характеризуются развивающим типом.

В качестве основы можно опираться на применение интеллектуальных обучающих систем.

Сами цели, методы и средства, которые рассматриваются с точки зрения образовательных процессов, могут быть разными.

Это определяет дополнительные сложности в ходе разработок подобных систем.

Если рассматривать те подходы, которые активным образом применяются, то они направлены на привлечение информационных технологий⁶⁰. Среди них:

- элементы дополнительного обучения. Тогда требуется проведение курсов, семинаров. Также могут быть реализованы обучающие тренинги.

- проведение раздельного обучения. Тогда необходимо, чтобы специализированные учреждения участвовали в образовательном процессе.

- реализация интегрированного обучения. В подобных случаях обычные студенты и обучающиеся с ограниченными возможностями занимаются совместным образом.

- использование элементов дистанционного обучения. Тогда нет необходимости в посещении обучающимся образовательных учреждений. Они взаимодействуют с преподавателями удаленным образом.

Должна быть обеспечена в процессах обучения индивидуализация. Есть несколько способов, чтобы это обеспечить. Укажем их.

⁶⁰ Порядок выполнения функций событий / Unity Documentation. - URL: <https://docs.unity3d.com/ru/530/Manual/ExecutionOrder.html>

1.Компьютеры полным образом определяют особенности образовательных процессов.

2.Характеристики образовательных процессов полным образом будут определяться обучаемыми.

3.Особенности процессов обучения, в том числе – стратегия, определяются со стороны обучаемых. Компьютерные системы рассматриваются как вспомогательный инструмент, который позволит, если это необходимо, осуществлять необходимые процедуры коррекции.

Компьютерные тренажеры достаточно часто применяются на практике. В них нет необходимости для того, чтобы применять реальную аппаратуру.

Механизмы виртуальной реальности рассматриваются в виде ключевых компонентов.

Концептуальные модели в обучении могут меняться или быть постоянными. Их формирование обеспечивается за счет компьютерных тренажеров. Мотивация к обучению может быть повышена за счет того, что применяются компьютерные тренажеры. Инструктаж в компьютерной системе можно реализовать на базе экспертной системы. Она рассматривается в виде интеллектуального компонента. Дистанционные технологии активным образом используются в настоящее время. Для разных шагов взаимодействия обучающихся и преподавателей они позволяют поддерживать процедуры интерактивного взаимодействия. Технологии, базирующиеся на искусственного интеллекте предоставляют возможности для того, чтобы своевременным образом осуществлять процессы корректировок моделей обучающихся. Тогда происходит адаптация учебных материалов индивидуальным образом для каждого из учеников.

Кроме того, на базе объяснений, различных примеров, а также подсказок осуществляется интерактивная помощь.

Чем выше будет частота в регулярности занятий, тем больше будет эффективность в обучении.

В образовательной сфере применяются различные виды систем. Отметим некоторые из них.

1.Информационно-справочные системы. Их основой является СУБД.

Рассматриваются они в виде электронных справочников. Информация справочного характера предоставляется для обучающихся. С точки зрения практики представляет интерес процесс классификации анализируемой информации.

2. Системы консультирующего типа. В ряде случаев они базируются на том, что применяются структурированные, иногда плохим образом формализуемые процедуры.

На их базе осуществляется поддержка и моделирование работы экспертов.

3. Интеллектуально-тренирующие. На их базе можно осуществлять поддержку задач принятия решения для сложных образовательных систем.

В них требуется, чтобы знания применялись весьма широких диапазонах. Могут возникать проблемы по долгосрочному, стратегическому управлению.

4. Управляющие системы. В этих системах происходит решение задач, которые не связаны с необходимостью принятия решений для реального времени.

5. Системы сопровождающего типа.

Когда формируются дистанционные обучающие системы для лиц с ограниченными возможностями, тогда требуется обращать внимание на такие знания, которые в них будут включены:

- знания относительно педагогических технологий;
- знания относительно изучаемых предметных областей;
- знания относительно психологических характеристик обучаемых.

Для обучающихся, по которым наблюдаются трудности при осуществлении движений, существуют возможности по дополнительным настройкам стандартных клавиатур.

Еще применяются дополнительные программы. Они обеспечивают для пользователей возможности по созданию и редактированию текстов на компьютерах. На базе специальных программ при помощи лишь одного пальца обучающиеся имеют возможности по совершению операций, которые требуют для стандартных клавиатур применения комбинаций клавиш. Для обучающихся, которые характеризуются нарушениями в координации движений исследователи создали специальные виды программного обеспечения для стандартных клавиатур. При этом есть специальные настройки, чтобы отключать действия по повторению символа. Существуют также клавиатуры, которые характеризуются тем, что в них есть увеличенный размер клавиш. Это будет полезно для таких обучающихся, которым трудно попадать по клавишам стандартных клавиатур. Можно использовать, когда существует ограниченный диапазон в движениях рук обучающихся миниатюрные клавиатуры.

Проблемы у обучающихся в движениях могут быть связаны с наличием мышечных дистрофий. Они появляются вследствие генетических заболеваний. Характеризуются они тем, что наблюдается прогрессирующее истощение и слабость в мышцах⁶¹. Вследствие разрушений в мышцах их сила будет уменьшаться. Подобные заболевания были описаны уже более 150 лет назад. Как последствия инсультов и нарушений в опорно-двигательном аппарате, можно наблюдать проявления слабости, параличей и спазмов в мышцах. В результате повышается вероятность того, что бывают падения обучающихся. Существуют специальные ассистирующие устройства для обучающихся, которые характеризуются тем, что существуют выраженные нарушения в опорно-двигательном аппарате. Например, обучающиеся могут применять HeardMaster Plus. У такой системе процесс управления происходит при помощи головы.

Таким образом, на основе широкого спектра подходов и технологий существуют возможности для того, чтобы повышать качество образовательных услуг среди обучающихся, имеющих ограниченные возможности.

Изучение среды разработки

Для закрепления материала пройденного в каждой части материала было решено после каждой изученной темы сделать несколько заданий для закрепления материала. Данные задания будут представлены в виде тестов, заданий на соответствие, заданий с дополнением готового кода на языке C#. Далее будут представлены задания по каждой из тем. Заключительная тема будет включать в себя большой тест по всему пройденному материалу.

Чтобы материал был засчитан, и пользователь мог перейти к следующим частям, ему необходимо набрать 85% верных ответов. Пользователь всегда сможет вернуться к пройденному материалу, но в таком случае весь прогресс практической части будет сброшен и ему нудно будет заново проходить тесты. Это сделано для того, чтобы нельзя было перескакивать от материала к его проверке.

Так же важно упомянуть то, что задания на проверку будут появляться в случайном порядке, чтобы исключить факт того, что задания будут показаны в том же порядке, что они были разобраны в теоретической части.

В основном материал первой части — это вводный материал, для ознакомления с приложением, а также для первоначальной настройки среды разработки. Теоретического материала мало, поэтому после данной

⁶¹ Шпаргалка по Юнити и краткий справочник / stdpub. - URL: <https://stdpub.com/unity3d/shpargalka-po-unity-i-kratkij-spravochnik>

части проверку было решено не делать, а тот материал, что был изучен в данной части будет закреплен в следующих частях.

Ниже на рисунке 1 представлен пример теста.

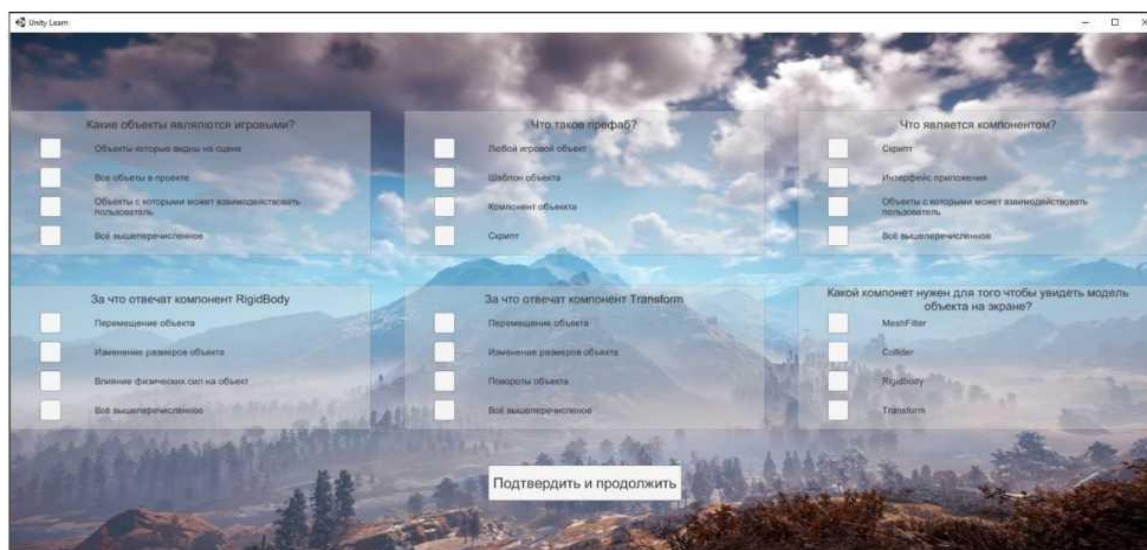


Рисунок 1 - Пример теста первой части

В данной части подробно описаны основные компоненты Unity, поэтому обязательно нужно проверить, что данный материал пользователю понятен. Данный материал можно проверить при помощи задания с подбором соответствий. (Рисунок 2)

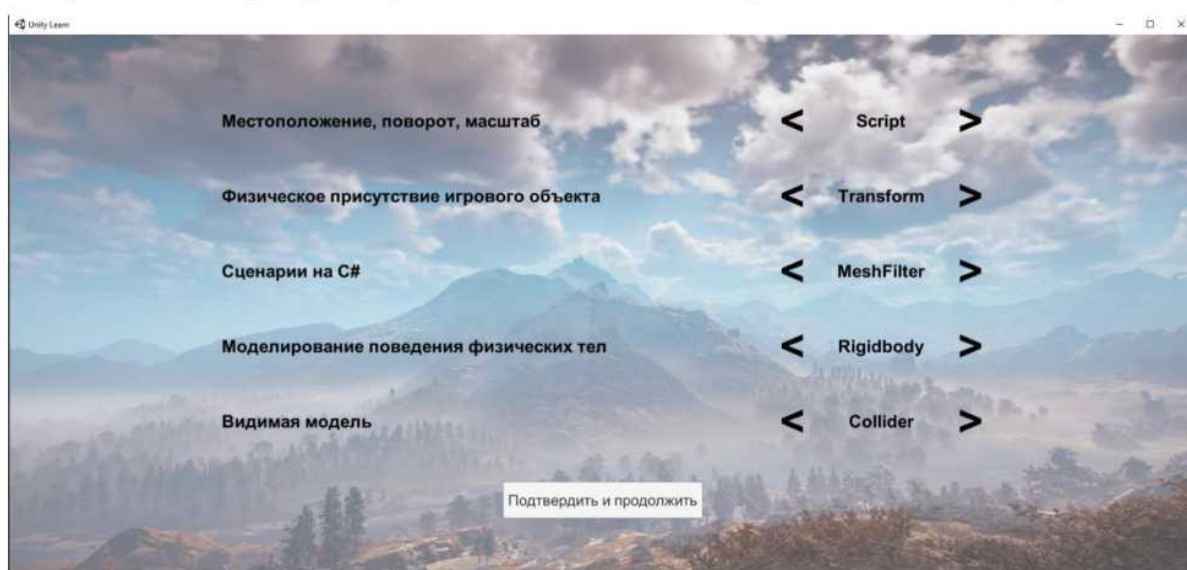


Рисунок 2 - Пример задания на соответствия

В данном материале пользователь мог попробовать изменять положение, размеры и поворот объекта, так же познакомился с сопротивлением воздуха и массой объекта. Все это так же нужно закрепить и проверить, поэтому данный материал можно проверить так же при помощи заданий на соответствие. (Рисунок 3)



Рисунок 3 - Пример задания на соответствия

Заключительное что нужно проверить это название и назначение панелей из предыдущей части. Информация о панелях была представлена достаточно подробно, поэтому данную часть необходимо закрепить. Так же, как и предыдущие две темы закрепить это можно при помощи задания на соответствие. (Рисунок 4)



Рисунок 4 - Пример задания на соответствия

Для закрепления материала был создан тест с вопросами по всем аспектам, рассмотренным в данной части, начиная от того сколько скриптов можно добавить к одному объекту, заканчивая функциями событий. (Рисунок 5)

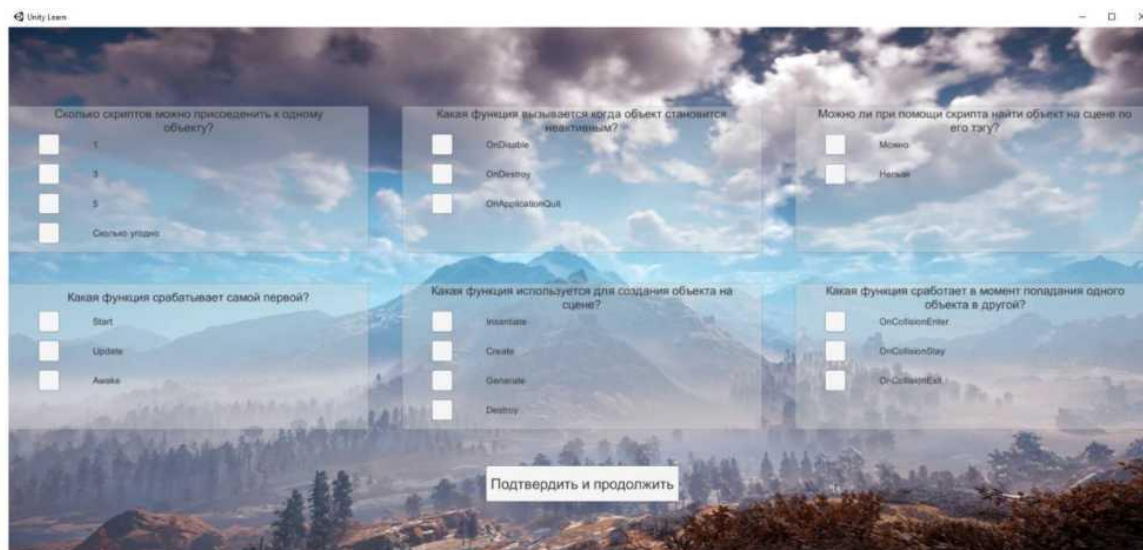


Рисунок 5 - Пример теста из третьей части

Так как функции событий — это очень важная вещь в Unity, то ее нужно рассмотреть более серьезно, чем все остальное. Именно для этой цели было добавлено задание на соответствия по данной теме, в котором нужно расположить функции в порядке их вызова. (Рисунок 6)



Рисунок 6 - Пример задания на установление нужного порядка

В данной части интерфейс рассмотрен в основном на различных картинках с добавлением теоретического материала, поэтому для проверки данной части было решено создать большой тест, который затрагивает практически весь материал, рассмотренный в данной части. (Рисунок 7)

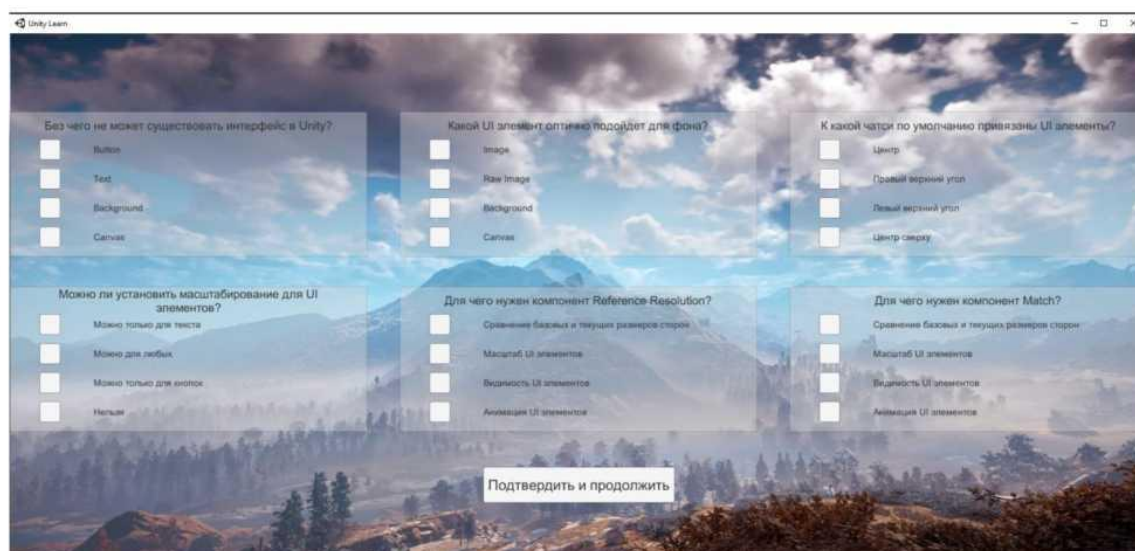


Рисунок 7 - Пример теста четвертой части

Следующая тема, рассмотренная в создаваемом приложении — это освещение. Данная тема не очень обширна, поэтому заданий тут будет не очень много. (Рисунок 8)

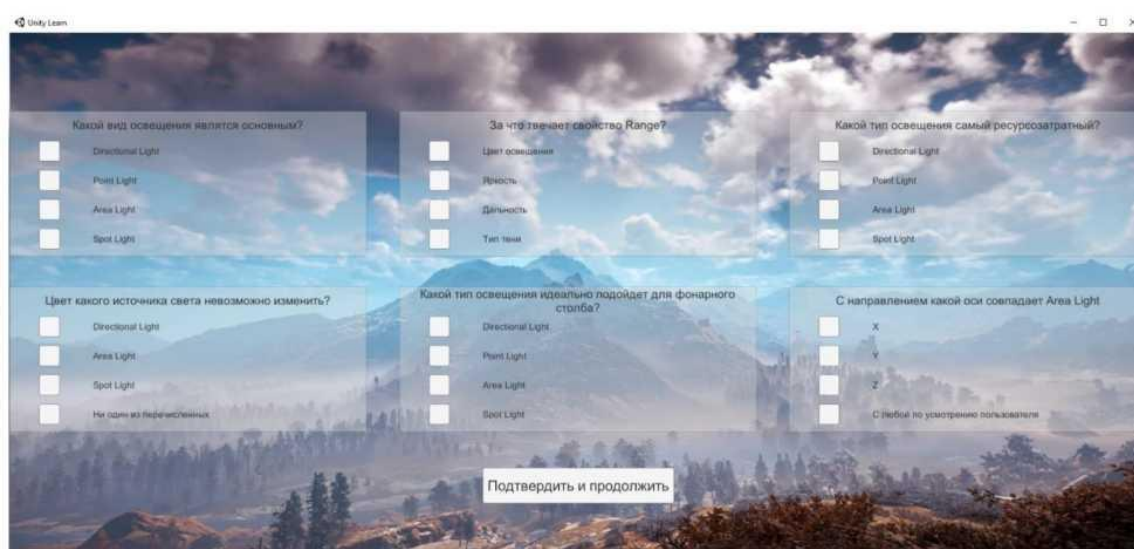


Рисунок 8 - Тестовое задание для пятой части

Первое что нужно вспомнить — это то, что такое в целом освещение и какую роль оно играет в разработке игр и приложений. Тест отлично подойдет для данной цели, так как можно создать достаточное количество вопросов как по определению света, так и по его цели в разработке приложений. А также в данном тесте будут представлены вопросы по различным типам освещения в среде разработки Unity. (Рисунок 9)

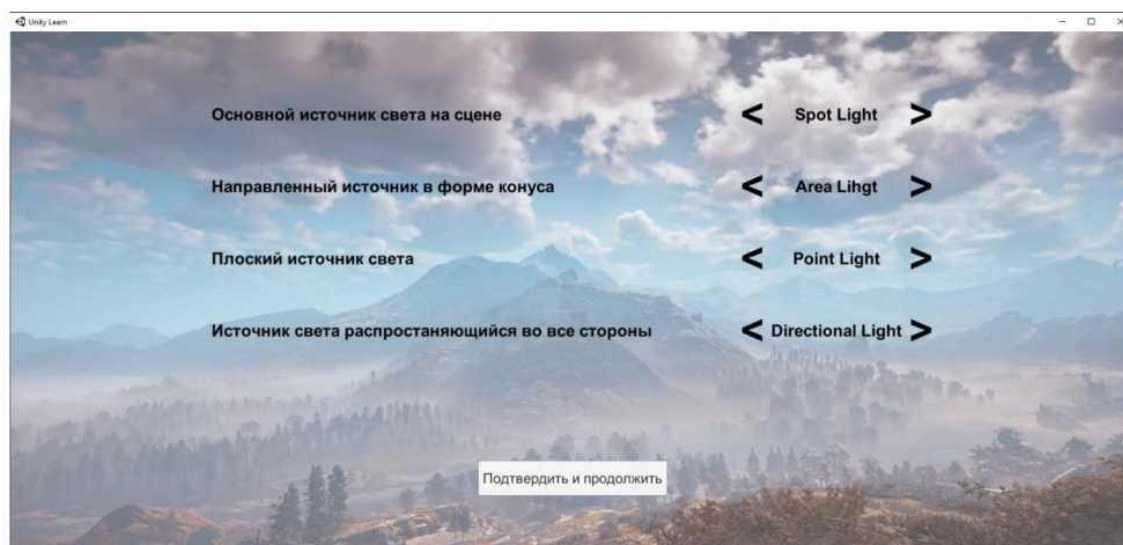


Рисунок 9 - Пример задания на соответствия

Следующее на что стоит обратить внимание это разобрать все типы освещения подробно. На данном этапе можно сделать как задания на соответствия, так и еще один тест. Оба вида задания отлично подойдут для того, чтобы данный материал закрепить очень хорошо. Комбинация этих двух видов будет очень полезна для максимально возможного закрепления данного материала.

Так же в данной части стоит обратить внимание на свойства компонентов объектов освещения. Так как информация по данному материалу совсем не обширна, то небольшое задание на соответствие будет уместно в данной ситуации. (Рисунок 10)



Рисунок 10 - Пример задания на соответствия

Первой частью проверки знаний пользователя, как и в рассмотренных ранее частях является тест. Вопросы в тесте затрагивают весь материал, а именно свойства компонентов объекта, которые отвечают за анимацию, типы параметров для вызова анимации, анимации кнопок и текста, а также ограничения аниматора данной среды разработки. (Рисунок 11)

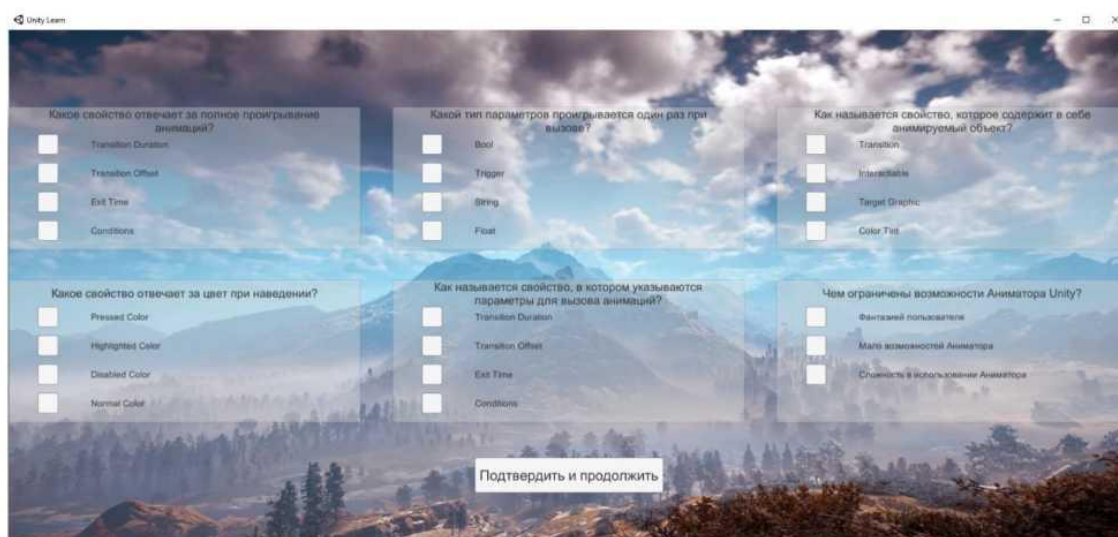


Рисунок 11 - Пример теста шестой части

Далее идет задание на соответствия, в котором пользователю предложено сопоставить название свойств, отвечающих за цвета кнопок и текста в различных состояниях, с описанием действия, которое происходит в этот момент, а именно во время наведения на кнопку, нажатия на нее, обычный

цвет кнопки, а также цвет отключенной кнопки. (Рисунок 12)

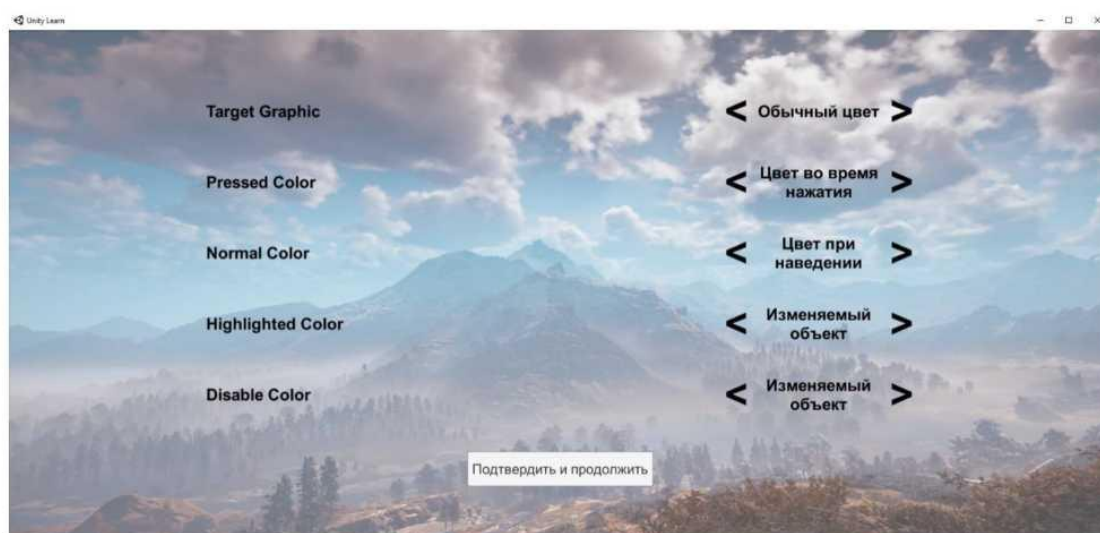


Рисунок 12 - Пример задания на соответствия

Заключительное задание в этой части — это так же задание на соответствия. В данном задании пользователю предложено сопоставить названия свойства компонента анимации с действиями, которые выполняются благодаря этим свойствам. (Рисунок 13)

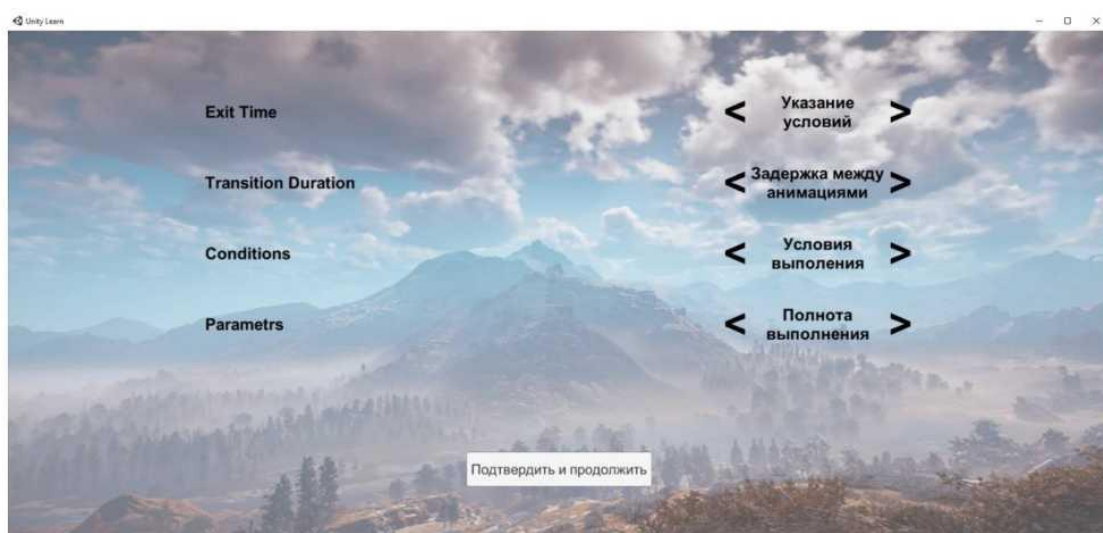


Рисунок 13 - Пример задания на соответствия

Для данного приложения был разработан интерфейс, представленный на скриншотах ниже. Данный интерфейс является удобным и практичным. Так же он достаточно прост и интуитивно понятен любому пользователю. На мобильных устройствах все кнопки хорошо нажимаются, что является несомненно плюсом. Так же интерфейс приятен глазу, цвета

подобраны сбалансировано, нигде нет слияния текста с фоном.

Так как примеры интерфейса практических заданий были представлены выше совместно с описанием самих заданий, то ниже будет представлен интерфейс главной страницы, страницы с уровнями, а также примеры пары уровней. Данные скриншоты представлены ниже на рисунках 14, 15, 16 и 17.

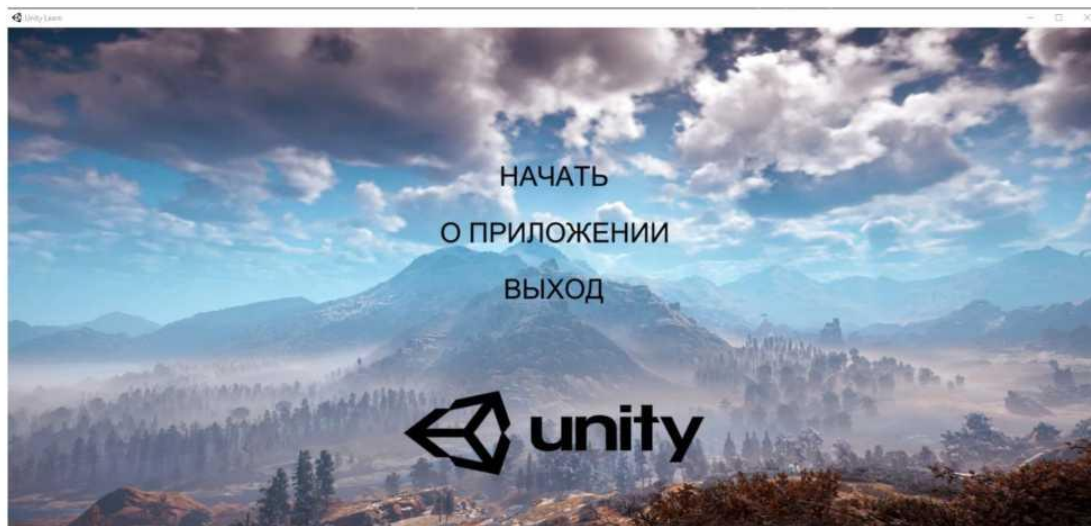


Рисунок 14 - Интерфейс начального экрана

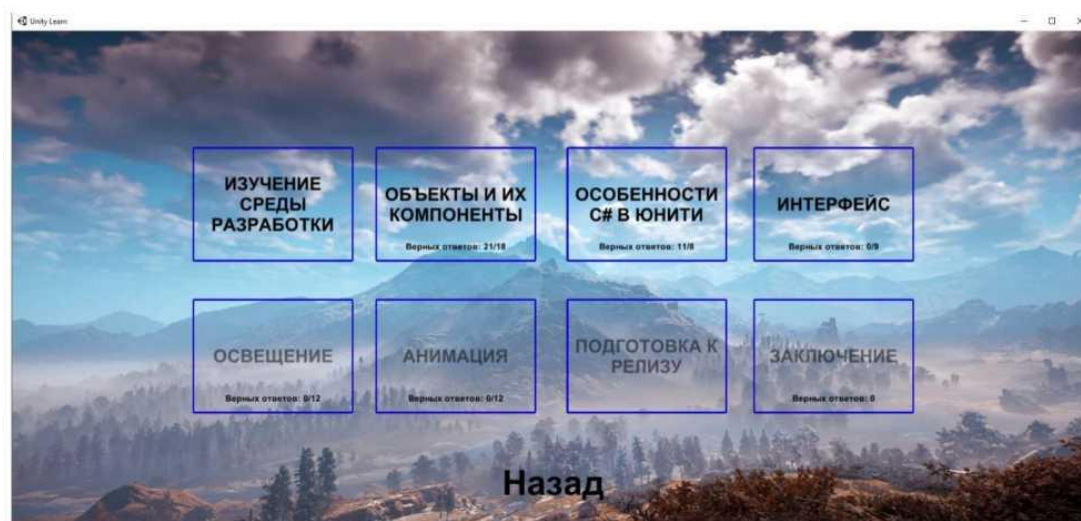


Рисунок 15 – Интерфейс экрана с темами



Рисунок 16 – Пример интерфейса одного из уровней

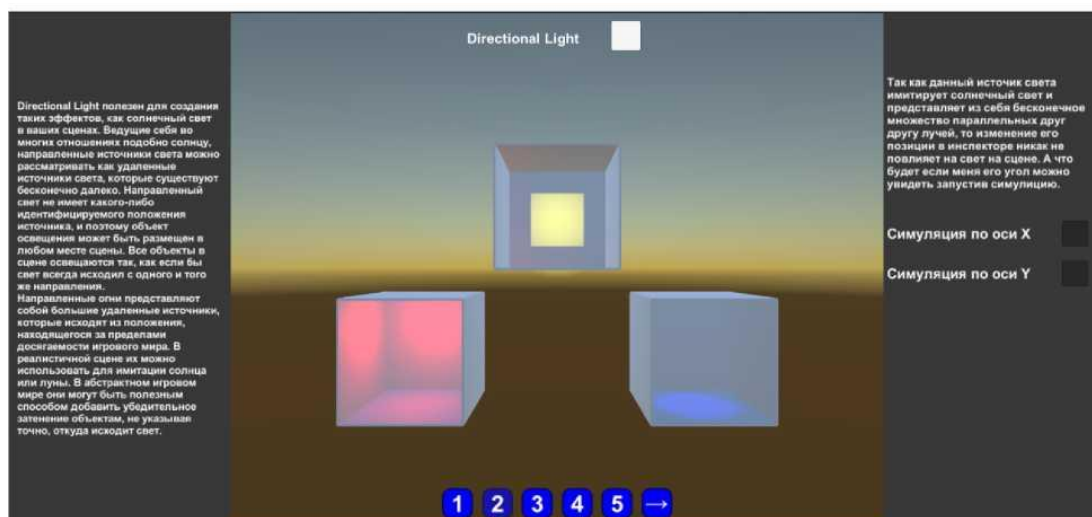


Рисунок 17 – Пример интерфейса одного из уровней

Тестирование — это очень важная часть в разработке любого программного обеспечения. Разработка данного приложения также не исключает этап тестирования.

Для тестирования приложения была использована помощь студентов университета. В ходе тестирования приложения было выявлено множество различных ошибок, а также было добавлено несколько недостающих деталей в приложение.

Разберем конкретно перечисленные выше недостатки.

Баги и ошибки:

- До тестов в тексте приложения было очень много орфографических ошибок, неверный падежей, а также опечаток. Все эти ошибки были устранены.
- На странице с темами некорректно отображалось количество верных ответов в тесте, из-за ошибок в коде.
- На страницах с видеороликами на некоторых устройствах отсутствовали видеоролики.
- Не работали некоторые кнопки.
- Некорректное переключение некоторых слайдов.
- Ошибки в правильности ответов тестов.

Все вышеперечисленные проблемы после завершения тестирования приложения были оперативно устранены.

Недостатки приложения:

- Невозможно вернуться от теста к изучению теоретического материала. К теории можно было вернуться только после окончания тестирования, вернуться к теории из теста было невозможно. Основная часть людей, тестирующих приложение отметили это как недостаток.
- Невозможность перейти к тесту не закончив просмотр теоретического материала. Перейти к тестированию можно было только после открытия всех страниц теоретического материала. Как и в предыдущем пункте данная особенность была отмечена как недостаток.
- Кнопки, отвечающие за интерактивность, были монотонными. После тестирования приложения все интерактивные элементы были помечены цветом, чтобы пользователю было понятнее, что перед ним находится какой-либо интерактивный элемент.
- На экране с темами отсутствовали индикаторы, обозначающие количество нужных верных ответов для открытия следующих тем. Основная часть людей тестирующих приложение отметили, что отсутствие индикации, показывающей количество нужных верных ответов, доставляет неудобства при изучении материала.

По окончании тестирования приложения все вышеперечисленные недочеты и неточности приложения были устранены. Интерфейс и возможности приложения стали заметно лучше. Также были выявлены некоторые проблемы, которые ухудшали работоспособность приложения. Данные недочеты так же были устранены.

Заключение

В результате проделанной работы было спроектировано и разработано приложение, которое позволяет пользователю изучить среду разработки Unity. Помимо изучения теоретического материала пользователь так же может попробовать многие возможности данной среды разработки на своем смартфоне. А также закрепить материал при помощи различных тестов.

Таким образом цель и все поставленные задачи были выполнены в полном объеме.

В дальнейшем данное приложение планируется доработать. Планируется добавить полноценный режим для преподавателя. В данном приложении можно расширить объем материала, посредством добавление новых тем для более углубленного изучения данной среды разработки.

Глава 4. Оценка влияния фонда образования на доходы и расходы населения регионов России

Вряд ли может быть разумной и экономически рациональной политика, противодействующая долгосрочным рыночным тенденциям и приводящая к торможению экономического роста.

Данное явление проявляется не только в росте реальных расходов на образование в абсолютных цифрах, но и в росте доли расходов на образование в процентах от ВВП (см. табл. 1). Выбор статистических данных за эти годы не должен удивлять, так как в эти годы и происходила подготовка значительной части специалистов, занятых в настоящее время в народном хозяйстве России.

Таблица 1.

Расходы на образование (в % от ВВП), по уровням образования за счёт общественных и частных источников в 2000, 2005, 2009 гг.

Страны	Начальное и школьное			Третичное (высшее) образование			Общие по всем уровням образования		
	2000	2005	2009	2000	2005	2009	2000	2005	2009
ОЭСР в среднем	3,5	3,8	4,0	1,3	1,5	1,6	5,3	5,8	6,2
ЕС 21 в среднем	3,5	3,6	3,8	1,1	1,3	1,4	5,2	5,7	6,0
США	3,9	3,7	4,3	2,7	2,8	2,6	6,9	6,9	7,3
Россия	1,7	1,5	2,4	0,5	0,6	1,8	2,9	2,9	5,5
Австрия	3,9	3,7	3,9	1,1	1,3	1,4	5,5	5,5	5,9
Франция	4,3	4,0	4,1	1,3	1,3	1,5	6,4	6,0	6,3
Дания	4,1	4,5	4,8	1,6	1,7	1,9	6,6	7,4	7,9
Финляндия	3,6	3,9	4,1	1,7	1,7	1,9	5,6	7,4	7,9
Израиль	4,3	4,0	4,0	1,9	1,9	1,6	7,6	7,5	7,2
Япония	3,0	2,9	3,0	1,4	1,4	1,6	5,0	4,9	5,2
Корея	3,5	4,1	4,7	2,2	2,3	2,6	6,1	6,7	8,0
Норвегия	3,8	3,8	4,2	1,2	1,3	1,4	5,1	5,6	6,2
Исландия	4,8	5,4	5,2	1,1	1,2	1,3	7,1	8,0	8,0
Швеция	4,2	4,2	4,2	1,5	1,6	1,8	6,3	6,4	6,7
Швейцария	4,1	4,4	4,4	1,1	1,4	1,3	5,5	6,1	6,0
Бразилия	2,4	3,2	4,3	0,7	0,8	0,8	3,5	4,4	5,5

Источник: Education at a Glance 2012. Table B2.1a⁶²

Доли общих расходов на образование в ВВП в 2009 г. в России и Бразилии примерно одинаковы и равны 5,5%, в то время как в среднем по ОЭСР составляют - 6,2%, в ЕС 21 в среднем - 6,0%, а в ряде стран Европы существенно выше: в Исландии - 8,1%, в Дании - 7,9% (см. табл. 3). В США она составила в 2009 г. - 7,3%, в Республике Корея - 8,0%, в Израиле - 7,2%.

⁶² Лукас Р. Э. Лекции по экономическому росту. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 288 с.

Доля расходов на школьное образование в странах ОЭСР составила в 2009 г. составила 4,0%, в то время как в России 2,4%, на высшее (третичное) образование, соответственно, 1,6% и 1,8%, а в США 2,6% (см. табл. 1). Можно сделать вывод, что в развитых странах, членах ОЭСР и ЕС в 2000-е годы наблюдалась тенденция к росту расходов на образование как в абсолютных, так и в относительных величинах (в процентах от ВВП).

Аналогичные тенденции роста расходов на образование наблюдаются и в России, но как в абсолютном, так и в относительном выражении наша страна заметно отстаёт от развитых стран в этом отношении. Между тем такое отставание, как свидетельствуют многочисленные теоретические и эмпирические работы зарубежных и отечественных экономистов, грозит нарастающим отставанием в технологическом прогрессе и долгосрочном экономическом росте, им вызываемом.

Между тем, качество заочного обучения, очевидно, заметно уступает очному обучению, и, если такая форма обучения и могла быть оправдана в годы социалистической индустриализации острым дефицитом специалистов, то в современных условиях является самообманом. В настоящее время оно может быть оправдано с позиций экономической рациональности только в случае приобретения второго высшего образования, на условиях полного возмещения затрат на обучение самими студентами. Поэтому государству необходимо способствовать повышению качества подготовки специалистов в России как общим увеличением объёмов финансирования сферы образования, так и перестройкой структуры численности студентов в пользу очной формы обучения.

С одной стороны, далеко не всегда семьи «студентов-платников» способны одновременно содержать своих детей во время обучения и платить за их обучение. Поэтому студенты-контрактники вынуждены работать в процессе своего обучения, что снижает долю времени, затрачиваемого ими на усвоение учебного материала, что снижает качество обучения. С другой стороны, руководство вузов, чтобы обеспечить рост доходов от платных услуг, снижает требования к качеству обучения и к успеваемости самих студентов. Возникает и своего рода конкуренция между вузами за «студентов-платников», что приводит к снижению требований при приёме в вузы. Особенно ярко это проявляется в негосударственных вузах и филиалах вузов, само существование которых часто полностью зависит от доходов от платы студентов за обучение.

Одной из острых проблем развития российского высшего образования является резкое повышение доли студентов, обучающихся по экономическим, юридическим и другим гуманитарным направлениям. Российское правительство пытается противодействовать «перепроизводству» экономистов и юристов, сокращая количество

бюджетных мест в вузах для такого рода направлений обучения.

Т. Натхов и Л. Полищук отмечают: «Нынешняя экономическая структура неблагоприятна для обладателей инженерных дипломов, из которых лишь немногим более 40% могут найти работу по специальности, а для юристов и специалистов по общественным наукам шансы работать в избранной области в 1,5 раза выше». Как следствие, в последние годы доля наиболее способных молодых людей среди выбирающих профессию юриста или управленца выше, а среди будущих инженеров и специалистов в области естественных наук ниже средней.⁶³

Возможно, что такие явления характерны и для рыночных экономик других стран, где традиции платного обучения насчитывают уже много столетий? Или, как иногда отмечают некоторые российские экономисты в последние годы, в России произошло перепроизводство, по сравнению с потребностями народного хозяйства, специалистов с высшим образованием, особенно юристов, экономистов и других специалистов-гуманитариев? Попытаемся проанализировать международную статистику высшего образования, чтобы найти ответы на эти вопросы.

В таблице 2 приводятся данные о расходах на образование в разных странах из общественных и частных источников. Из данных табл. 2 можно увидеть, Россия находится в промежуточном положении между европейскими странами, с одной стороны, и передовыми азиатскими странами и США.

В целом доля расходов на образование (общественных и частных) в ВВП в России (5,5%) заметно ниже средней по странам-членам ОЭСР (6,3%) и ЕС 21 (6,0%), и существенно ниже, чем в наиболее развитых странах: в США (7,4%), Дании (7,8%), Австрии (5,8%), Бельгии (6,7%), Корее (8,0%), Израиле (7,2%). В развитых азиатских странах и США значительную часть расходов на образование составляют частные расходы (около 1/3 всех расходов). В европейских странах, доля частных расходов на образование в совокупных расходах составляет в среднем около 10%, в России же она достигает 16% и более от совокупных расходов на образование финансируется из общественных фондов, в то время как в ЕС 21 частные расходы на высшее образование составляют только около 20% от совокупных расходов. В Австрии и Бельгии они равны примерно 10%, в Дании составляют около 5%, во Франции и Германии не превышают 20% от всех расходов на высшее образование. Только в США и Корее частные расходы на высшее образование существенно превышают общественные (см. табл. 2).

⁶³ Натхов, Т. Полищук, Л. Инженеры или юристы? Институты и спрос на высшее образование. Вопросы экономики. N 10, 2012, С. 32.

Таблица 2.

Расходы на образование (в % от ВВП), по источникам финансирования и уровням образования (2009).⁶⁴

Страны		Дошкольное		Начальное и среднее		Высшее		Все уровни	
		Общ.	Частн.	Общ.	Частн.	Общ.	Частн.	Общ.	Частн.
ОЭСР	в	0,47	0,08	3,7	0,3	1,1	0,5	5,4	0,9
среднем									
ЕС	в	0,52	0,06	3,7	0,2	1,2	0,3	5,5	0,5
21									
среднем									
США		0,34	0,08	3,9	0,3	1,0	1,6	5,3	2,1
Россия		0,74	0,13	2,3	0,1	1,2	0,6	4,7	0,8
Австрия		0,55	0,04	3,8	0,1	1,4	0,1	5,7	0,2
Бельгия		0,60	0,02	4,3	0,2	1,4	0,1	6,4	0,3
Дания		0,91	0,13	4,7	0,1	1,8	0,1	7,5	0,3
Франция		0,68	0,04	3,8	0,2	1,3	0,2	5,8	0,4
Германия		0,44	0,19	2,9	0,4	1,1	0,2	4,5	0,8
Испания		0,71	0,21	3,1	0,2	1,1	0,3	4,9	0,7
Израиль		0,68	0,18	3,8	0,3	1,0	0,6	5,8	1,3
Чешск. Респ.		0,47	0,04	2,6	0,3	1,0	0,2	4,2	0,6
Польша		0,52	0,12	3,5	0,2	1,1	0,5	5,0	0,8
Корея		0,11	0,15	3,6	1,1	0,7	1,9	4,9	3,1
Япония		0,10	0,12	2,7	0,3	2,5	1,0	5,3	1,7

При этом частные расходы на высшее образование в России составляют примерно треть всех расходов на высшее образование, то есть две трети этих расходов В Польше соотношение общественных и частных объёмов финансирования высшего образования аналогично российскому, 1,1% и 0,5% от ВВП соответственно.

При этом не нужно забывать, что абсолютный «вес» одного процента расходов на образование в ВВП в России значительно, в несколько раз (в 4-5 раз), ниже, чем в большинстве из указанных стран. То есть расходы на образование в расчёте на одного учащегося или студента вуза в России намного ниже, чем в развитых странах. В условиях быстрой интернационализации мировой экономики это является существенным фактором потери конкурентоспособности системы образования в России. Данный факт не позволяет образовательным учреждениям России приглашать на работу преподавателей из развитых стран, или посылать своих преподавателей на стажировку в передовые университеты мира, как это, например, практиковалось в дореволюционной России, и до сих пор практикуется в большинстве развитых стран. Да и в целом, сравнительно низкий уровень оплаты преподавателей в вузах России (даже по сравнению с уровнями оплаты труда в частных компаниях), делает преподавательскую карьеру малопривлекательной для способной молодёжи, что приводит к

⁶⁴ Лукас Р. Э. Лекции по экономическому росту. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 288 с.

«старению» преподавательских кадров, с соответствующими негативными долгосрочными последствиями для экономики России.

Данные об абсолютных величинах расходов на школьное и высшее образование в 2009 г. в расчёте на одного учащегося приведены в табл. 3. Объёмы расходов в расчёте на одного студента в долл. США в пересчёте по ППС составили во многих странах в среднем в два-три раза большие суммы, чем в России, причём Россия уступает США по этому показателю почти в 4 раза (см. табл. 3).

Следует также отметить, что в последние два десятилетия из России в развитые страны происходит непрерывный отток молодых учёных и специалистов, масштабы которого у нас ещё не вполне оценены и осознаны.

Это явление называют «утечкой мозгов», и оно представляется крайне опасным для долгосрочного научно-технического прогресса и экономического развития России, так как препятствует процессу накопления человеческого капитала в ней.

Таблица 3

Ежегодные расходы на одного учащегося по уровням образования по всем услугам, 2009 г. (в долл. США по ППС (паритету покупательской способности) для ВВП по уровням образования)⁶⁵

Страны	Дошкольное Образов. Для 3-х лет и старше	Начальное образование	Всё школьное образование	Высшее образование
ОЭСР в среднем	6670	7719	8312	13728
ЕС 21 в среднем	6607	7762	9613	12967
США	6396	11109	12550	29201
Россия	н/д	н/д	4325	7749
Австрия	8202	10080	12589	14259
Дания	8785	11166	11036	8237
Франция	6185	6373	10698	14642
Финляндия	5553	7368	8947	16509
Германия	7862	6619	9285	15711
Испания	6946	7446	10111	13614
Норвегия	6696	11833	13883	19269
Нидерланды	7437	7917	11793	17849
Швеция	6549	9382	10050	19961
Корея	6047	6658	9329	9513
Япония	5103	7729	9258	15957
Швейцария	5147	10597	15645	21577

- Источник: Education at a Glance 2012. Table B 1.1a

Дело в том, что примерно половина расходов на образование приходится на оплату труда учителей и преподавателей вузов, кроме того, за счёт бюджета осуществляется выплата стипендий студентам-

⁶⁵ Лукас Р. Э. Лекции по экономическому росту. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 288 с.

бюджетникам, а также осуществляется закупка лабораторного оборудования и т.п. расходы. Относительно низкие, по отношению к развитым странам, расходы на образование в России вовсе не означают конкурентное преимущество, они означают недостаточные инвестиции в человеческий капитал, и как можно ожидать, недостаточно высокое качество образования в России, как общего, так и, особенно, высшего.

В современной экономике человеческий капитал является ведущим фактором долговременного экономического развития, от него зависит интенсивность инноваций и темпы научно-технического прогресса, а также темпы роста общей факторной производительности. В эндогенных теориях экономического роста ключевую роль играет именно человеческий капитал. А. Аганбегян считает решающим вклад человеческого капитала в формирование сферы экономики знаний. Как он пишет, вклад этой сферы в ВВП России составляет только 13%, в то время, как в Западной Европе доходит до 30%, а в США до 40%.⁶⁶ Он отмечает, что: «В развитии инноваций, особенно в области образования, ИКТ, фармацевтики, биотехнологий и здравоохранения, роль человеческого капитала стала доминирующей»⁶⁷ [3, 17].

Если рассматривать составляющие Глобального Инновационного индекса, то интерес представляют индексы, отражающие накопление человеческого капитала (табл. 4).

Таблица 4

Некоторые составляющие Глобального Инновационного индекса,
(% и занимаемая в мире позиция)⁶⁸

Индексы	Период, гг.					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Человеческий капитал и исследования	44,09 (33)	44,53 (30)	47,55 (26)	50,41 (23)	50,02 (23)	48,43 (22)
Государственные расходы на образование	–	4,10 (87)	4,10 (82)	4,15 (79)	3,86 (83)	3,8 (85)
Третичное образование	73,39 (13)	76,46 (15)	65,05 (17)	70,59 (18)	68,85 (17)	66,93 (13)

Индекс человеческого капитала и исследования находится на хороших позициях, по этой группе показателей Россия поднялась на 22

⁶⁶ 2. Аганбегян А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста. Проблемы прогнозирования. 2017, N 4 (163), С. 17-30.

⁶⁷ 1. Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста. – М.: Изд. «Прогресс», 1971. – 646 с.

⁶⁸ <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>

место к 2018 г. Его значение могло быть и выше, но государственные текущие расходы на образование, включая заработную плату и без учета капитальных вложений в здания и оборудование, рассчитанные в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП), очень низки и продолжают снижаться. По индексу государственных расходов на образование Россия с 2016 г. с 79 места в рейтинге опустилась на 85-е к 2018 г. При этом охват населения высшим образованием в России достаточно высок, что позволяет ей занимать лидирующие позиции по индексу третичного образования.

Статистические данные показывают неравномерное распределение доли лиц с высшим образованием по регионам среди занятого населения (табл. 5).

Таблица 5

Доля занятого населения с высшим образованием, % (в среднем в год)⁶⁹

Территориальные единицы	Период, гг.	
	2010	2016
ЦФО	33,9	38,7
СЗФО	31,7	33,9
ПФО	25,4	30,6
ЮФО	26,7	30,7
СКФО	28,9	33,6
УФО	25,6	32,2
СФО	24,6	29,3
ДВФО	27,7	32,5
г.Москва	47,9	48,5
г.Санкт-Петербург	43,4	42,3

Как видно из табл. 5, наибольшая их доля приходится на города-мегаполисы (г.Москва и г.Санкт-Петербург), к аутсайдерам можно отнести Сибирский федеральный округ. При этом практически во всех округах по сравнению с 2010 г. увеличилась доля лиц с высшим образованием.

Повышение уровня образования приводит к повышению темпов экономического роста, что отмечают многие экономисты изучавшие факторы экономического роста в развитых и развивающихся странах, например, Э. Денисон, Р. Лукас, Э. Хелпман.

Очень интересна работа по анализу факторов экономического роста в регионах ЕС австрийских экономистов Г. Бадингера и Г. Тондл, выявивших значительное положительное влияние человеческого капитала на доходы населения, патентную активность, межрегиональную торговлю

⁶⁹ Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru/>

инвестиционными товарами.⁷⁰ Широко известны работы Р. Барро по межстрановому сравнению темпов экономического роста и влиянию на них человеческого капитала.⁷¹ На основе эмпирических исследований объясняют значительную дифференциацию производительности труда и доходов населения разных стран различиями в уровнях накопления человеческого капитала такие исследователи, как И. Бенхабиб и М. Шпигель⁷², Ф. Каселли⁷³, Р. Холл⁷⁴ и Ч. Джонс⁷⁵, И. Даффи и Ч. Папагеоргиу.⁷⁶

Выделяют как прямые, так и косвенные последствия (экстерналии) влияния образования на хозяйственную деятельность. Т. Бретон показал, что образование влияет на экономический рост прямо и косвенно; в последнем случае оно увеличивает рост посредством увеличения эффективности использования физического капитала.⁷⁷ Особую роль человеческого капитала в инновационных процессах и диффузии знаний отмечали И. Бенхабиб и М. Шпигель⁷⁸, О. Галор и Д. Тсиддон⁷⁹, И. Норткот и Г. Викри.⁸⁰ Взаимодополняемость физического, человеческого и социального капитала как факторов экономического роста показала группа авторов на примере китайской экономики.⁸¹

Как отмечает Б.Л. Лавровский: «Инновации, технологические изменения являются не только источником экономического роста, трансформируя отраслевую структуру экономики, порождая новые типы и виды продуктов, услуг и технологий, но также оказывая существенное влияние на географию экономической деятельности». И далее: «...производство знания имеет пространственное измерение, характеризуется внешними эффектами и

⁷⁰ Badinger Herald, Tondl Gabriel. Trade, Human Capital and Innovation: The Engines of European Regional Growth in the 1990 s. Research Institute for European Affairs University of Economic and Business Administration Vienna. Working Papers. IEF Working Paper № 42. 2002.

⁷¹ Barro R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, MIT Press: Cambridge, MA., 1997.

⁷² Benhabib, J., Spiegel M. The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data. Journal of Monetary Economics 34 (2), 1994, pp.143-173.

⁷³ Caselli, F. Accounting for Cross-Country Income Differences // Handbook of Economic Growth. – Amsterdam: Elsevier, 2005.

⁷⁴ Hall R.E. Why Do Some Countries Produce So Much Output per Worker than Others? / R.E. Hall, Ch.I. Jones // Quarterly Journal of Economics. – 1999. – № 114. – P. 83-116.

⁷⁵ Hall R.E., Jones C.I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? NBER Working Paper Series, 1998. – May – № 6564.

⁷⁶ Daffy J. Papageorgiou C. A cross country empirical investigation of the aggregate production function specification. J. Econ Growth, 2000. – № 5. – P. 87-120.

⁷⁷ Breton T. R. The role of education in economic growth: theory, history and current returns. Educ Res, 2010. – № 55. – P. 121-138.

⁷⁸ Benhabib J., Spiegel M. Human Capital and Technology Diffusion, (December 2002) FRB SF Working Paper No. 2003 – 02, 2002. – № 02. – 49 p.

⁷⁹ Galor O., Tsiddon D. Technological Progress, Mobility, and Economic Growth // American Economic Review. 1997. – vol. 87(3). – P. 363-382.

⁸⁰ Northcott J., Vickrey G. Surveys of the Diffusion of Microeconomics and Advanced Manufacturing Technology. Paper presented at MIT/NSF/OECD Workshop on The Productivity Impact of Information Technology Investments, 1993.

⁸¹ Li Y.H., Wang X., Westlund H., Liu Y. S. Physical capital, human capital, and social capital: the changing roles in China's economic growth. Growth Change. – 2015. – № 46. – P. 133-149.

способом локализации».⁸²

Степень урбанизации, накопленный запас знаний в регионе (или стране), географическая близость данного региона к другим регионам, являющимся лидерами в производстве новых знаний, являются условиями, благоприятствующими созданию, «перехвату» и успешному освоению новых знаний и технологий.

Таким образом, существует не только положительное воздействие накопленного в той или иной стране (или регионе) человеческого капитала на экономический рост, но и взаимосвязь дифференциации доходов населения, а также темпов научно-технического прогресса между странами и регионами с накопленным в них человеческим капиталом.

Особенно явно проявляется влияние человеческого капитала на экономическое развитие в плотно заселённых странах и регионах, и крупных городах. Причины более высокой экономической активности в крупных городах и городских агломерациях, как отмечает Е.А. Коломак, видятся в накоплении общественного капитала, системе культурных ценностей, способностях к инновациям, накопленном производственном, научном, инфраструктурном потенциале, человеческом капитале.⁸³ Благоприятствуют росту доходов в агломерациях: положительный эффект масштаба производства в промышленности, углублённое общественное разделение труда, развивающееся благодаря большей ёмкости рынков труда и товаров в хорошо заселённых и урбанизированных регионах, экономия на масштабе производства в сфере услуг и торговле, в сфере образования, а также более интенсивная диффузия новых знаний и технологий, способствующая возникновению инноваций.

Е.А. Коломак отмечает: «Плотные связи между производителями способствуют ускорению диффузии информации и облегчают создание и распространение нововведений, снижающих издержки. В результате запускается механизм положительных обратных связей, стимулирующих дальнейшую концентрацию экономической активности».⁸⁴

Многие российские и зарубежные экономисты отмечают, что работники с высшим образованием характеризуются более высокой производительностью труда даже на обычных рабочих местах, быстрее осваивают новую технику и технологию, отличаются большей творческой

⁸² Инновационное развитие Сибири: теории, методы, эксперименты. ИЭиОПП, Новосибирск, 2011. – 315 с.

⁸³ Коломак Е.А. Анализ факторов конкурентоспособности региона // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 67-86..

⁸⁴ 20. Коломак Е.А. Пространственная концентрация экономической активности в России // Пространственная экономика. – 2014. – N 4. – С. 82-99.

инициативой. Страны с высокообразованной рабочей силой имеют более высокие темпы экономического роста и научно-технического прогресса. Рост расходов на образование наблюдается во многих развитых и развивающихся странах мира, что способствует ускоренному накоплению в них человеческого капитала.

Можно считать эмпирически установленным фактом, что увеличение объёма фондов человеческого капитала связано с ускоренным развитием производительных сил и увеличением доходов населения в соответствующих регионах и странах. Механизм возникновения такой взаимосвязи находит логическое объяснение в рамках неоклассической теории. Человеческий капитал является важнейшим элементом производительных сил, формирующим новые знания и технологии, способствующим их распространению и эффективному использованию.

Тенденция к росту расходов на образование наблюдаются и в России, но как в абсолютном, так и в относительном выражении наша страна заметно отстаёт от развитых стран в этом отношении. Между тем такое отставание, как свидетельствуют многочисленные теоретические и эмпирические работы зарубежных и отечественных экономистов, грозит нарастающим отставанием в технологическом уровне и долговременном экономическом росте, вызываемом техническим прогрессом.

Внутренняя норма отдачи высшего образования составила в среднем для стран – членов ЕС – 13%, для ОЭСР – 12% в расчёте на дополнительный год образования.⁸⁵ Удивляют относительно высокие нормы отдачи высшего образования в Венгрии – 14%, в Польше – 24%, в республике Словакия – 16%, в Словении 13%, в Чешской республике – 15%.⁸⁶ Можно предположить, что повышенная частная норма отдачи высшего образования в бывших социалистических странах вызвана относительным дефицитом человеческого капитала высшей квалификации из-за эмиграции специалистов в более развитые страны. Возможно, что это вызвано и другими причинами, переходом на новые стандарты обучения и с соответствующим повышением качества образования.

Описание модели и анализ результатов расчётов

При оценке отдачи человеческого капитала часто используются такие «натуральные» переменные, характеризующие человеческий капитал, как «средний уровень образования работников» (измеряемый числом лет обучения) одного занятого в экономике страны (или региона), доля занятых

⁸⁵ Education at a Glance 2012. Table B2.1a

⁸⁶ Education at a Glance 2016. Table A7.1

с высшим образованием в общей численности работников и т.п. Иногда используются стоимостные (денежные) измерители человеческого капитала. Обычно используется три подхода к получению денежных оценок человеческого капитала: метод оценки дисконтированного потока денежных доходов за время жизни человека, метод накопленных затрат на получение образования и метод восстановительной стоимости фонда образования. Основные методы денежной оценки человеческого капитала, применяемые экономистами разных стран, описаны Д.В. Диденко.⁸⁷ Например, Д.В. Диденко использовал формулу расчёта человеческого капитала на основе затрат (по восстановительной стоимости) основанную на методе Р. Джадсон⁸⁸ с корректировкой предложенной Б. ван Леуvenом и П. Фёльдвари.⁸⁹

Обычно используются два подхода к получению денежных оценок человеческого капитала: метод дисконтированного потока денежных доходов и метод накопленных затрат на получение образования. Первый метод использовал, например, такой известный российский экономист как Р.И. Капелюшников.⁹⁰ Второй подход, реализованный с помощью метода непрерывной инвентаризации, использовал, например, Неустроев Д.О.⁹¹

В настоящей работе используется затратный подход к оценке человеческого капитала, с применением метода восстановительной стоимости фонда образования занятого в экономике России населения⁹². То есть на основе данных российской статистики о расходах на образование за 2010 г., приведённым на сайте НИУ ВШЭ, определяются затраты в расчёте на год обучения по уровням образования в регионах России и умножаются на число лет обучения всех занятых в экономике регионов России. Расчёт «восстановительной стоимости фонда образования» в регионах России производится по следующей формуле:

Тогда найти «восстановительную стоимость фонда среднего образования» (ВCFШО) для работников со средним образованием в регионах России можно по формуле:

⁸⁷ Диденко Д.В. Человеческий капитал как фактор развития российской интеллектуальноёмкой экономики в компаративном контексте (историко-экономический анализ). Диссертация на соискание учёной степени доктора экономических наук. М. 2015. С. 53-56.

⁸⁸ Judson R. Vtasuring Human Capital Like Physical Capital: What Does It Tell Us?// Bulletin of Economic Research. 2002. Vol. 54. P. 209-231.

⁸⁹ Van Leeuwen B. , Foldvari P. Human Capital and Economic Growth in Asia 1890-2000: a time-series analysis// Asian Economic Journal. 2008. Vol. 22. N 3. P. 225-240.

⁹⁰ Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? Часть I. Вопросы экономики. 2013, N 1. С. 27-47. Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? Часть II. Вопросы экономики. 2013, N 2. С. 24-46.

⁹¹ Неустроев Д.О. Оценка производственной функции модифицированной модели Узавы-Лукаса для развитых и развивающихся стран. Вестник НГУ. Серия социально-экономические науки. 2013. Т. 13, N4. С. 5-15.

⁹² Корицкий А.В. Велика ли отдача человеческого капитала? ЭКО, 2018, N2, с. 35-47.

$$H_{1i} = c_{1i} (4d_{1i} + 9d_{2i} + 11d_{3i} + 12d_{4i} + 13d_{5i}) N_i, \quad (1)$$

где c_{1i} – средние годовые затраты на обучение одного школьника в i -м регионе;

d_{1i} – доля занятых с начальным образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (срок обучения – 4 года);

d_{2i} – доля занятых с неполным средним образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (срок обучения – 9 лет);

d_{3i} – доля занятых с полным средним образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (срок обучения – 11 лет);

d_{4i} – доля занятых с начальным профессиональным образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (срок обучения – 12 лет);

d_{5i} – доля занятых со средним профессиональным образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (срок обучения – 13 лет);

N_i – численность занятого населения в экономике i -го региона.

А «восстановительную стоимость фонда высшего образования» (ВСФВО) в регионах России можно по следующей формуле:

$$H_{2i} = 11c_{1i} (d_{6i} + d_{7i}) N_i + c_{2i} (5d_{6i} + 8d_{7i}) N_i + 0,5w_i (5d_{6i} + 8d_{7i}) N_i \quad (2)$$

где: d_{6i} – доля занятых с высшим профессиональным образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (суммарный срок обучения – 16 лет);

c_{2i} – средние годовые затраты на обучение одного студента в i -м регионе;

d_{7i} – доля занятых с послевузовским образованием в общей численности занятого населения в i -м регионе (суммарный срок обучения – 19 лет);

N_i – численность занятого населения в экономике i -го региона;

w_i – годовая заработная плата одного занятого (рассчитана на основе среднемесячной номинальной заработной платы).

Длительности сроков обучения приняты автором на основе существовавших ранее или принятых сегодня сроков обучения на том или ином уровне образования, они примерные и на точность расчётов существенно влиять не могут. Численность занятого населения и его распределение по уровням образования, как и уровень среднемесячной номинальной заработной платы, взяты из ежегодника «Регионы России: социально-экономические показатели» за 2010-й год. Последний член формулы 2 представляет собой альтернативные издержки получения

образования в виде «упущенных заработков». Средние годовые затраты на обучение одного школьника и одного студента рассчитаны на основе статистических данных содержащихся на сайте НИУ ВШЭ в разделе: Наука/Единый архив экономических и социологических данных/Электронные таблицы/Образование. Использованы данные таблиц из разделов «Сведения о финансировании и расходах дневного общеобразовательного учреждения (ФОШ-2)» и «Показатели деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования (ф ВПО-2) за 2010 год. К большому сожалению, общедоступные данные о расходах на другие виды образования и за другие годы авторами не найдены. Из-за недостаточной детализировки доступных данных приходится принять расходы на обучение в учреждениях начального и среднего профессионального образования равными годовым расходам на обучение одного учащегося в общеобразовательной школе. Аналогично пришлось поступить с расходами на послевузовское обучение, их пришлось приравнять к расходам на одного студента. Восстановительная стоимость фонда образования одного занятого в экономике региона получается равной средневзвешенной по численности работников со средним общим и высшим образованием.

Для иллюстрации данного положения оценим вклад в совокупные доходы регионов России основных фондов (физического капитала) и восстановительной стоимости фонда образования (человеческого капитала) с помощью расчёта параметров макроэкономической функции Кобба-Дугласа на основе официальных статистических данных.

$$Y_i = AK_i^\alpha H_i^\gamma \quad (3)$$

Y_i - доходы населения i -го региона;

K_i - основные фонды экономики i -го региона по полной балансовой стоимости;

H_i - восстановительная стоимость фонда образования i -го региона.

Чтобы определить неизвестные параметры, представляющие влияние независимых факторов, с помощью известных формул МНК, уравнение (3) логарифмируется. Соответствующее уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$\ln Y_i = \ln A + \alpha \ln K_i + \gamma \ln H_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

Статистические данные по заработной плате, доходам и расходам

населения в регионах России, по распределению занятого населения по уровню образования, по величине основных фондов, взяты из справочника федеральной службы государственной статистики Российской Федерации «Регионы России. Основные социально-экономические показатели» за 2010-й год.

Состав регионов в разных вариантах расчётов определяется по следующим соображениям. В-первом варианте, берутся все регионы России, по которым есть соответствующие статистические данные, но без автономных округов и Чеченской республики, по которой данные за 2010 год отсутствуют. Во втором варианте, берутся все регионы предыдущего варианта, но исключаются мегаполисы Москва и Санкт-Петербург, так как они резко отличаются от остальных регионов по многим характеристикам. И наконец, регионы первой группы делятся на группу европейских регионов России (регионы, входящие в ЦФО, СЗФО, ПФО, ЮФО и СКФО) и группу азиатских регионов (регионы, входящие в УФО, СФО и ДВФО).

Из данных приведённых в таблице 6 видно, коэффициенты эластичности фонда заработной платы регионов по воспроизводственной стоимости фонда образования регионов зависит от состава регионов, включённых в расчёт. Наибольшее влияние человеческий капитал, представленный данной переменной, на фонд заработной платы оказывает в «азиатской» части России: коэффициент эластичности по человеческому капиталу для данной группы регионов равен 0,691, в то время как по России в целом он равен 0,336, а по группе европейских регионов – только 0,540. Различия в величине коэффициентов больше статистической ошибки.

Что самое интересное, так это то, что исключение мегаполисов из набора регионов, данные по которым приняты в расчёт, повысило коэффициент эластичности по человеческому капиталу для группы регионов, характеризующих всю Россию.

Поскольку же эластичность заработной платы по человеческому капиталу выше эластичности по фондовооружённости для всех групп регионов, то обоснован вывод, что наращивание затрат на образование в долгосрочном периоде выгоднее роста инвестиций в основной капитал во всех регионах России, но особенно выгоден в провинциальных регионах, и, в частности, в восточных.

Таблица 6

Взаимосвязь фонда заработной платы с воспроизводственной стоимостью фонда образования и основными фондами регионов РФ в 2010 гг.

Показатели регрессии	Россия (без АО, Чеченской респ.),	Россия (без АО, Чеченской респ. , Москвы и СПб.)	Европейские регионы (без АО и Чеченской респ.)	Европейские регионы (без Москвы и СПб.)	Азиатские регионы
Оценки регрессии (3)	Фонд зарплаты региона	Фонд зарплаты региона	Фонд зарплаты региона	Фонд зарплаты региона	Фонд зарплаты региона
Константа lnA	0,164 (0,260)	0,166 (0,293)	0,687* (0,344)	-4,290*** (0,395)	-4,029*** (0,472)
α ФО (тыс. руб.)	0,336*** (0,040)	0,327*** (0,044)	0,540*** (0,053)	0,572*** (0,054)	0,691*** (0,053)
γ ОФ рег. (млн. руб.)	0,594*** (0,040)	0,600*** (0,041)	0,420*** (0,054)	0,371*** (0,057)	0,241*** (0,045)
Коэффициент детерминации R^2	0,966	0,959	0,986	0,985	0,991
Критерий Фишера	1063,8	845,64	1851,4	1626,4	1156,1
P-значение критерия	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Количество регионов	78	76	54	52	24

Примечания. *** – значимость на уровне 1%; ** – значимость на уровне 5%; * – значимость на уровне 10%; в скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Рост расходов на образование и повышение его эффективности, как можно предположить, будет способствовать не только росту оплаты труда, но и повышению фондоотдачи основного капитала, а также снижению дифференциации средних доходов по регионам (см. табл. 6).

В таблице 7 представлены данные об отношении расходов на образование и инвестиций в основной капитал к доходам регионов по группам регионов. Бросается в глаза значительное превышение относительных объёмов инвестиций в основной капитал над относительными расходами на образование по всем группам регионов. Это превышение достигает 8-10 раз, в то время как отдача воспроизводственной стоимости фонда образования значительно превышает отдачу основных фондов по полной учётной стоимости.

Поэтому есть основания предполагать, что инвестиции в

человеческий капитал в форме затрат на образование в России далеки от оптимальных, и их значительное увеличение может способствовать росту заработной платы населения российских регионов в долгосрочной перспективе в большей степени, чем того же объёма инвестиции в основной (физический) капитал.

Таблица 7

Отношение расходов на образование и инвестиций в основной капитал к доходам регионов (по группам регионов) в 2010 г.

Показатели регрессии	Россия	Россия без Москвы и Санкт-Петербурга	Европейские регионы	Восточные регионы
Отношение расходов на школьное и высшее образование к доходам	3,287%	3,12%	3,261%	3,36%
Отношение инвестиций в основной капитал к доходам населения регионов	24,19%	25,98%	25,98%	37,46%

Но также, как и в предыдущих случаях, коэффициент эластичности по основным фондам для восточных регионов России заметно ниже, чем в европейских. Можно предположить, что относительный дефицит человеческого капитала в восточных регионах России, приводит к относительному снижению отдачи основных фондов. Данное предположение основывается на том факте, что эластичность заработной платы по стоимостной оценке фонда образования для группы «восточных» регионов заметно выше, чем для группы «европейских» регионов и всей совокупности российских регионов, а эластичность заработной платы по основным фондам наоборот значительно ниже (см. табл. 6 и 7).

В таблице 8 приведены результаты расчётов уравнения регрессии (3) с другим результирующим показателем – «годовые доходы населения регионов». Статистически значимы на 1% уровне показатели регрессий для всех групп регионов. Наивысшей величины коэффициент эластичности по восстановительной стоимости фонда образования достигается по группе регионов Азиатской части России. Он практически вдвое выше, чем по группе регионов европейской части России.

Таблица 8

Взаимосвязь годовых доходов населения регионов РФ с воспроизводственной стоимостью фонда образования и основными фондами регионов РФ в 2010 гг.

	Россия (без АО, Чеченской респ.),	Россия (без АО, Чеченской респ. , Москвы и СПб.)	Европейские регионы (без АО и Чеченской респ.)	Европейские регионы (без Москвы и СПб.)	Азиатские регионы
Оценки регрессии (3)	Доходы населения регионов	Доходы населения регионов	Доходы населения регионов	Доходы населения регионов	Доходы населения регионов
Константа lnA	6,989*** (0,387)	8,152*** (0,388)	7,734*** (0,484)	7,752*** (0,558)	3,605*** (1,108)
α ФО (тыс. руб.)	0,605*** (0,088)	0,399*** (0,060)	0,317*** (0,071)	0,309*** (0,080)	0,666*** (0,125)
γ ОФ рег. (млн. руб.)	0,345*** (0,079)	0,511*** (0,056)	0,611*** (0,074)	0,606*** (0,078)	0,259** (0,105)
Коэффициент детерминации R^2	0,933	0,921	0,929	0,900	0,952
Критерий Фишера	518,24	423,99	333,02	220,9	208,26
P-значение критерия	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Количество регионов	78	76	54	52	24

Примечания. *** – значимость на уровне 1%; ** – значимость на уровне 5%; * – значимость на уровне 10%; в скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Коэффициент эластичности по основным фондам наивысшего значения достигает в европейской части России. То есть вложения в человеческий капитал наибольшую отдачу дают в восточных регионах, а инвестиции в физический капитал наиболее эффективны в европейской части России.

В таблице 9 представлены результаты расчётов того же уравнения регрессии с результирующим показателем «потребительские расходы населения регионов» РФ.

Таблица 9

Взаимосвязь годовых потребительских расходов населения с воспроизводственной стоимостью фонда образования и основными фондами регионов РФ в 2010 гг.

	Россия (без АО, Чеченской респ.),	Россия (без АО, Чеченской респ. , Москвы и СПб.)	Европейские регионы (без АО и Чеченской респ.)	Европейские регионы (без Москвы и СПб.)	Азиатские регионы
Оценки регрессии (3)	Потребительские расходы населения	Потребительские расходы населения	Потребительские расходы населения	Потребительские расходы населения	Потребительские расходы населения
Константа InA	5,495*** (0,426)	4,122*** (0,436)	6,515*** (0,526)	3,734*** (0,599)	2,506* (1,420)
α ФО (тыс. руб.)	0,667*** (0,097)	0,441*** (0,068)	0,362*** (0,077)	0,386*** (0,086)	0,606*** (0,160)
γ ОФ рег. (млн. руб.)	0,367*** (0,087)	0,561*** (0,062)	0,626*** (0,081)	0,639*** (0,083)	0,389*** (0,135)
Коэффициент детерминации R^2	0,931	0,918	0,928	0,905	0,935
Критерий Фишера	506,5	407,6	326,8	233,7	151,8
P -значение критерия	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Количество регионов	78	76	54	52	24

Примечания. *** – значимость на уровне 1%; ** – значимость на уровне 5%; * – значимость на уровне 10%; в скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Они аналогичны результатам предыдущего расчёта. Коэффициенты эластичности по «восстановительной стоимости фонда образования» также оказались выше для восточных регионов, чем для европейских, а эластичность по основным фондам в азиатской части России оказалась намного ниже, чем для европейской части. Этот результат подтверждает сделанные ранее выводы.

Основные выводы и предложения.

Очевидно, что в России, как и в большинстве стран мира, человеческий капитал является главной производительной силой и двигателем технического прогресса. От темпов его накопления зависят темпы экономического роста и доходы населения страны. Поэтому можно рекомендовать значительное увеличение государственных расходов в расчёте на одного школьника или студента во всех регионах России. Это позволит привлечь в образовательные учреждения, особенно в вузы, способную молодёжь, а также создавать условия для повышения квалификации преподавателей. Для успешного развития вузов требуется их оснащение современным лабораторным оборудованием, зачастую дорогостоящим. Кроме того, размер стипендий студентов-бюджетников явно недостаточен для обеспечения их существования без дополнительных доходов. Поэтому значительная часть студентов старших курсов, и, особенно, магистрантов, вынуждена работать, что, мягко говоря, не лучшим образом отражается на качестве образования. Необходимо также существенное повышение заработной платы преподавателей, которые в настоящее время вынуждены работать на полторы-две ставки в разных вузах, чтобы обеспечить свои семьи. Повышенная учебная нагрузка преподавателей препятствует их научной и учебно-методической работе и снижает качество преподавания. Возможно, увеличение финансирования одного бюджетного места потребует сокращения общей численности студентов, в том числе за счёт ликвидации таких форм образования, как вечернее и заочное, не дающих качественных знаний.

Необходимо также создать действенную обратную связь, из сферы использования специалистов с высшим образованием, к вузам. Вузы, обеспечивающие качественную подготовку студентов должны иметь существенные материальные стимулы, в том числе и в бюджетном финансировании. При этом должны быть введены более реалистичные критерии оценки качества образования и механизмы повышения его качества, не в виде формальных показателей и стандартов обучения, а основанные на востребованности выпускников вузов на рынке труда, уровнях их доходов и т.п. Существенным элементом такого механизма могли бы стать отчисления предприятий части социальных платежей (или части подоходного налога) в пользу вузов, где обучался данный специалист.

Заключение

Монография "Инновации в образовании: междисциплинарные подходы и технологические революции" представляет собой комплексное исследование, в котором рассматриваются различные аспекты внедрения инноваций в образовательный процесс. От междисциплинарных курсов и профессиональной подготовки до технологических решений и экономического анализа — каждая глава раскрывает уникальный подход к обучению и воспитанию современного поколения учащихся. Выводы и рекомендации, предложенные авторами, могут служить основой для дальнейшего развития образовательных систем, а также стимулирования исследовательской активности в данной области. Завершаясь, монография призывает к продолжению диалога между учеными, педагогами и всеми заинтересованными сторонами в целях дальнейшего совершенствования и инновации в образовании.

Библиографический список

1. Аганбегян А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста. Проблемы прогнозирования. 2017, N 4 (163), с. 17-30.
2. Андриенко, А. С. Компетентностно–ориентированный подход в системе высшего образования: история, современное состояние и перспективы развития : монография / А. С. Андриенко. — Чебоксары : ИД «Среда», 2018. — 92 с.
3. Батракова, С. Н. Методологические проблемы становления педагогического процесса формирования целостной личности / С. Н. Батракова // Сибирский педагогический журнал. — 2007. — № 1. — С. 112—124.
4. Борисова, М. М. Практико–ориентированный подход к подготовке вожатых / М. М. Борисова, Н. П. Павлова // Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». — 2018. — № 3 (45). — С. 22—31.
5. Борытко, Н. М. Рядом и немного впереди: о требованиях к вожатому и его подготовки / Н. М. Борытко // Народное образование. — 2018. — № 3–4. — С. 109—114.
6. Булах, К. В. Модель профессиональной подготовки специалиста с учетом требований современного рынка труда / К В. Булах, Е. Ф. Бурцева // Вестник Адыгейского государственного университета. — 2018. — № 3 (223) — С. 39—44.
7. Василькова, Т. А. Проектирование содержания модульных программ профессиональной подготовки на компетентностной основе / Т. А. Василькова, А. В. Капитонов // Научные исследования в образовании. — 2010. — № 2. — С. 1—5.
8. Гнатышина, Е. А. Проектирование программ подготовки педагогов профессионального обучения с учетом современных требований / Е. А. Гнатышина, Н. Ю. Корнеева // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании : материалы 22-й Международной научно-практической конференции (18—20 апреля 2017 г., г. Екатеринбург). — Екатеринбург : Издательство РГПУ, 2017. — С. 52—55.
9. Демчук, М. Н. Дополнительная профессиональная подготовка студентов туристского вуза для муниципального рынка туристских услуг : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Демчук, Михаил Николаевич. — Москва, 2008.
10. Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста. — М.: Изд. «Прогресс», 1971. — 646 с.
11. Деркач, А. А. Акмеологические основы профессионального самосознания личности : учебное пособие / А. А. Деркач [и др.]. — Астрахань : Изд-во Астрах. гос. пед. ун-та, 2000. — 328 с.
12. Диденко Д.В. Интеллектуальная экономика. Человеческий капитал в российском и мировом социально-экономическом развитии. — СПб.: Алетейя, 2017. — 408 с.
13. Диденко Д.В. Человеческий капитал как фактор развития российской интеллектуальной экономики в компаративном контексте (историко-

экономический анализ). Диссертация на соискание учёной степени доктора экономических наук. М., 2015. – С. 53-56.

14. Дроботенко, Ю. Б. Аспектный анализ понятия профессиональной подготовки в педагогическом вузе / Ю. Б. Дроботенко // Современные исследования социальных проблем / Modern Research of Social Problems (электронный научный журнал). — 2015. — № 12 (56). — С. 53—72.

15. Дударенко, А. В. Система подготовки будущих педагогов к вожатской практике / А. В. Дударенко, Н. К. Нуриханова, Л. Ф. Султанова // Известия ВГПУ. — 2018. — № 8 (131). — С. 4—8.

16. Ефремов, Д. А. Система подготовки будущих педагогов как вожатых в воронежском государственном педагогическом университете / Д. А. Ефремов, Ю. В. Кудинова, Н. С. Ефремова // Известия Воронежского государственного педагогического университета. — 2022. — № 1 (294). — С. 78—81. DOI 10.47438/2309-7078_2022_1_78.

17. Жавкин, Э. Б. Системный и личностно-ориентированный подход в организации оздоровительной работы с детьми в лагере / Э. Б. Жавкин // Вестник Шадринского государственного педагогического института. — 2013. — № 2 (18). — С. 56—60.

18. Жданко, Т. А. Системно-деятельностный подход: сущностная характеристика и принципы реализации / Т. А. Жданко // Magister Dixit. — 2012. — № 4. — С. 183—189.

19. Инженерный класс в московской школе // <https://profil.mos.ru/inj/o-proekte.html>

20. Инновационное развитие Сибири: теории, методы, эксперименты. ИЭиОПП, Новосибирск, 2011. – 315 с.

21. Казаренков, В. И. Целостность университетской подготовки специалиста / В. И. Казаренков // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. — 2009. — № 2. — С. 73—77.

22. Казарьянц, К. Э. Личностно-деятельностный подход как важное условие эффективности процесса обучения / К. Э. Казарьянц // Национальная ассоциация ученых. — 2015. — № 11 (7). — С. 121—124.

23. Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? Часть I // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С. 27-47.

24. Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? Часть II // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. С. 24-46.

25. Капелюшников Р.И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности // Вестник общественного мнения. – 2005. – № 4. – С. 46-54.

26. Коломак Е.А. Анализ факторов конкурентоспособности региона // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 67-86.

27. Коломак Е.А. Пространственная концентрация экономической активности в России // Пространственная экономика. – 2014. – N 4. – С. 82-99.

28. Кулаченко, М. П. О мотивации молодежи к вожатской деятельности / М. П. Кулаченко // Национальная ассоциация ученых (НАУ): ежемесячный научный журнал — Том 1. — 2023. — № 94. — Санкт-Петербург: ООО «Логика+». — С.40—43 DOI: 10.31618/nas.2413-5291.2023.1.94.792.

29. Кулаченко, М. П. Основы вожатской деятельности. Практикум : учебное пособие для вузов / М. П. Кулаченко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с.
30. Кулаченко, М. П. Педагогический отряд — гармоничная команда вожатых детского оздоровительного лагеря / М. П. Кулаченко // Профессиональное самоопределение школьников: опыт, традиции и инновации : материалы II Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), 03 ноября 2023 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [и др.] : составитель, научный редактор Н. В. Абрамовских. — Сургут : РИО БУ «Сургутский государственный педагогический университет», 2023. — С. 61—63.
31. Кулаченко, М. П. Подготовка педагогических кадров для организаций отдыха и оздоровления детей и подростков / М. П. Кулаченко // Образование и общество. — 2018. — № 3-4 (май—август). — С. 89—92.
32. Лесконог, Н. Ю. Летняя педагогическая практика студентов в организациях отдыха и оздоровления детей (на примере опыта вожатской практики в МПГУ) / Н. Ю. Лесконог, Л. Ф. Шаламова // Педагогика и психология образования. — 2020. — № 2. — С. 139—149. DOI: 10.31862/2500-297X-2020-2-139-149.
33. Лукас Р. Э. Лекции по экономическому росту. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. — 288 с.
34. Лунева, Ю. Б. Практико-ориентированный подход в профессиональном образовании / Ю. Б. Лунева, О. И. Ваганова, Ж. В. Смирнова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2018. — № 6 (32). — С. 122—126.
35. Львова, А. С. Моделирование подготовки студентов педагогических университетов к работе с временными детскими коллективами в современных условиях на примере образовательного центра «Сириус» и международного детского центра «Артек» / А. С. Львова, О. А. Любченко // Современные наукоемкие технологии. — 2016. — № 9. — С. 129—134.
36. Любченко, О. А. Компетентностная модель вожатого-профессионала / О. А. Любченко, А. С. Львова // Современные наукоемкие технологии. — 2017. — № 9. — С. 114—119.
37. Маркова, А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. — Москва : Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. — 312 с.
38. Маслов, С. И. Аксиологический подход в педагогике / С. И. Маслов, Т. А. Маслова // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. — 2013. — № 3-2. — С. 202—212.
39. Меркулова, Т. К. Педагогические условия профессионального становления вожатого детского летнего оздоровительного лагеря / Т. К. Меркулова, Н. Ю. Евсеева // Общество: социология, психология, педагогика. — 2023. — № 2. — С. 100—106. — <https://doi.org/10.24158/spp.2023.3.15>.
40. Натхов, Т. Полищук, Л. Инженеры или юристы? Институты и спрос на высшее образование. Вопросы экономики. N 10, 2012, С. 32.
41. Неустроев Д. О. Оценка производственной функции модифицированной модели Узавы-Лукаса для развитых и развивающихся стран // Вестник НГУ. Серия социально-экономические науки. — 2013. — Т. 13. — № 4. — С. 5-15.

42. Никитина, Э. К. Разработка модели подготовки вожатых в системе педагогических отрядов для работы в детских оздоровительных центрах / Э. К. Никитина, О. А. Любченко, А. С. Львова // Современные проблемы науки и образования. — 2018. — № 4. [Электронный ресурс] — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27937>.
43. Новая философская энциклопедия : в 4 т. / Институт философии Российской акад. наук, Национальный общественно-научный фонд ; науч.-ред. совет : В. С. Степин — пред. совета [и др.]. Т. 4. — Москва : Мысль, 2010.
44. Новгородцева, И. В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин : учебное пособие / И. В. Новгородцева. — Москва : Флинта, 2022. — 379 с.
45. Озерец, И. Г. Вожатская деятельность как одно из направлений формирования профессиональных компетенций студентов педагогического вуза / И. Г. Озерец, Н. Е. Строгова, О. Н. Тютюкова // Вестник педагогических инноваций. — 2018. — № 4 (52). — С. 104—113.
46. Омельченко, Е. А. Модель профессиональной подготовки, ориентированной на становление культуры самовыражения студентов / Е. А. Омельченко // Сибирский педагогический журнал. — 2019. — № 3. — С. 100—109. DOI: 10.15293/1813-4718.1903.10.
47. Особенности применения системно-деятельностного подхода в профессионально ориентированной подготовке будущих вожатых / А. И. Савенков, А. С. Львова, О. А. Любченко [и др.] // Высшее образование сегодня. — 2017. — № 12. — С. 21—24.
48. Порядок выполнения функций событий / Unity Documentation. - URL: <https://docs.unity3d.com/ru/530/Manual/ExecutionOrder.html>
49. Поскребышева, Н. Н. Возрастно-психологический подход в исследовании личностной автономии подростка / Н. Н. Поскребышева, О. А. Карабанова // Национальный психологический журнал. — 2014. — № 1 (13). — С. 72—83. DOI: 10.11621/npj.2014.0108.
50. Приказ Министерства образования Московской области от 25.08.2023 №986-04// <https://www.momos.ru/>
51. Приказ Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. N 121 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование [Электронный ресурс] — URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-01-pedagogicheskoe-obrazovanie-121/?ysclid=lo15gn8i9e237090677>.
52. Пронина, Н. А. Развитие личностно-профессиональной готовности к педагогической деятельности у помощников вожатых / Н. А. Пронина, Е. В. Романова // Бизнес. Образование. Право. — 2022. — № 3 (60). — С. 433—437. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.60.369.
53. Профессиональный стандарт от 25 декабря 2018 года N 840н «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)» [Электронный ресурс] — URL: <https://docs.cntd.ru/document/552131571>.
54. Рогожин, В. М. Современная модель подготовки специалистов / В. М. Рогожин, В. С. Елагина // Современные проблемы науки и образования. —

2017. — № 6. [Электронный ресурс] URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27136> (дата обращения: 18.10.2023).

55. Савельева, О.П. Особенности подготовки вожатых детского оздоровительно-образовательного комплекса ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» г. Магнитогорска / О. П. Савельева // Педагогическое образование и наука. — 2018. — № 5. — С. 72—77.

56. Семенова, Л. М. Аксиологический подход в подготовке будущих специалистов в области связей с общественностью / Л. М. Семенова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. — 2006. — № 8 (63). — С. 182—184.

57. Система поддержки инициатив студентов и молодых учителей в сфере столичного образования : монография / О. А. Любченко [и др.] // под редакцией проф. А. И. Савенкова. — Москва : Перо, 2015. — 132 с.

58. Смирнов, П. А. Ты помнишь, как все начиналось? История первых студенческих педотрядов / П. А. Смирнов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. — 2016. — № 3 (37). — С. 101—108.

59. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины : краткий терминологический словарь / М. Ю. Олешков, В. М. Уваров. — Москва : Компания Спутник+, 2006. — 189 с.

60. Столярчук, Л. И. Профессиональная подготовка вожатых к созданию воспитывающей среды / Л. И. Столярчук // Известия ВГПУ. — 2020. — № 1 (144). — С. 16—22.

61. Троянская, С. Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании : учебное пособие / С. Л. Троянская. — Ижевск : Издательский центр «Удмуртский университет», 2016.

62. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] — URL: <http://www.edu.ru/index>.

63. Хелпман, Э. Загадка экономического роста. Москва : Издательство института Гайдара, 2012. — 240 с.

64. Шпаргалка по Юнити и краткий справочник / stdpub. - URL: <https://stdpub.com/unity3d/shpargalka-po-unity-i-kratkij-spravochnik>

65. Badinger Herald, Tondl Gabriel. Trade, Human Capital and Innovation: The Engines of European Regional Growth in the 1990 s. Research Institute for European Affairs University of Economic and Business Administration Vienna. Working Papers. IEF Working Paper № 42. 2002.

66. Barro R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, MIT Press: Cambridge, MA., 1997.

67. Benhabib J., Spiegel M. Human Capital and Technology Diffusion, (December 2002) FRB SF Working Paper No. 2003 – 02, 2002. — № 02. — 49 p.

68. Benhabib, J., Spiegel M. The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data. Journal of Monetary Economics 34 (2), 1994.pp.143-173.

69. Breton T. R. The role of education in economic growth: theory, history and current returns. Educ Res, 2010. — № 55. — P. 121-138.

70. Caselli, F. Accounting for Cross-Country Income Differences // Handbook of Economic Growth. – Amsterdam: Elsevier, 2005.
71. Daffy J. Papageorgiou C. A cross country empirical investigation of the aggregate production function specification. J. Econ Growth, 2000. – № 5. – P. 87-120.
72. Education at a Glance 2012. Table B2.1a
73. Education at a Glance 2016. Table A7.1
74. Galor O., Tsiddon D. Technological Progress, Mobility, and Economic Growth // American Economic Review. 1997. – vol. 87(3). – P. 363–382.
75. Hall R.E. Why Do Some Countries Produce So Much Output per Worker than Others? / R.E. Hall, Ch.I. Jones // Quarterly Journal of Economics. – 1999. – № 114. – P. 83-116.
76. Hall R.E., Jones C.I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? NBER Working Paper Series, 1998. – May – № 6564.
77. Judson R. Vtasuring Human Capital Like Physical Capital: What Does It Tell Us? // Bulletin of Economic Research. – 2002. – Vol. 54. – P. 209-231.
78. Li Y.H.. Wang X.. Westlund H.. Liu Y. S. Physical capital, human capital, and social capital: the changing roles in China's economic growth. Growth Change. – 2015. – № 46. – P. 133-149.
79. Northcott J., Vickrey G. Surveys of the Diffusion of Microeconomics and Advanced Manufacturing Technology. Paper presented at MIT/NSF/OECD Workshop on The Productivity Impact of Information Technology Investments, 1993.
80. Van Leeuwen B., Foldvari P. Human Capital and Economic Growth in Asia 1890-2000: a time-series analysis // Asian Economic Journal. – 2008. – Vol. 22. – № 3. – P. 225-240.

Сведения об авторах

Аветисян Т.В.

Воронежский институт высоких технологий

Алетдинова Анна Александровна

кандидат технических наук, доцент кафедры ERP-систем Новосибирский государственный технический университет

Драгина Ольга Геннадьевна

Кандидат технических наук, доцент. Заведующий кафедрой технологии, оборудования и автоматизации машиностроительных производств. Егорьевский технологический институт (филиал). ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Корицкий Алексей Владимирович

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры ЭТАЭ НГТУ Новосибирский государственный технический университет

Кулаченко Марина Петровна

к. п. н., доцент, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

Львович А.И.

Воронежский институт высоких технологий

Львович И. Я.

Воронежский институт высоких технологий

Львович Я.Е.

Воронежский институт высоких технологий

Махов Александр Александрович

Кандидат технических наук. Доцент кафедры технологий автоматизированного производства. Егорьевский технологический институт (филиал). ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Белов Павел Сергеевич

Кандидат технических наук, доцент. Доцент кафедры технологии, оборудования и автоматизации машиностроительных производств. Егорьевский технологический институт (филиал). ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Преображенский А.П.

Воронежский институт высоких технологий

Преображенский Ю.П.

Воронежский институт высоких технологий

Чориева Анастасия Александровна

*младший научный сотрудник, старший
преподаватель кафедры технологий
автоматизированного производства.
Егорьевский технологический институт (филиал).
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»*

Электронное научное издание
сетевого распространения

**Инновации в образовании:
междисциплинарные подходы и
технологические революции**

монография

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



ISBN 978-5-907607-55-2



9 785907 607552 >

Усл. печ. л. 4,6

Объем издания 15,4 МВ

Оформление электронного издания: НОО

Профессиональная наука, mail@scipro.ru

Дата размещения: 28.12.2022г.

URL: http://scipro.ru/conf/monograph_201223.pdf.