

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Современное
университетское образование:
тенденции развития
и проблемы трансформации**

*Под редакцией
профессор, д-ра пед. наук Т.А. Костюковой,
доцента, д-ра пед. наук Л.Г. Смышляевой*

Томск
Издательство Томского государственного университета
2023

УДК 378
ББК 74.48
С56

Авторский коллектив:

Т.А. Костюкова, Е.А. Суханова, Л.Г. Смышляева, В.П. Панасюк,
К.А. Елистратова, О.Н. Игна, О.Г. Масленникова, И.Ю. Малкова,
М.Г. Минин, О.Е. Богданова, Е.Л. Богданова, Т.Н. Пасечкина, Т.В. Фурьева

С56 **Современное университетское образование: тенденции развития и проблемы трансформации** / под ред. Т.А. Костюковой, Л.Г. Смышляевой. – Томск : Издательство Томского государственного университета, 2023. – 342 с.
ISBN 978-5-907722-29-3

Материалы издания представляют новые социокультурные и технологические контексты и тренды современного мира, которые обуславливают проблемы современного университетского образования в настоящее время и необходимость его трансформации.

Содержание книги построено на основе авторских исследовательских материалов, обозначающих смыслы, направления, способы, инструменты, субъектность трансформационных процессов, происходящих в высшем образовании России.

Монография обозначает обновленное понимание миссии, процессуальности и результативности высшего образования, его новой онтологии, что становится основой для изменения и обогащения представлений университетов страны о своей идентичности.

Для исследователей высшего образования, преподавателей университетов, а также управленческих кадров высшей школы.

УДК 378
ББК 74.48

Рецензенты:

профессор, д-р пед. наук *И.Р. Лазаренко*;
профессор, д-р пед. наук *С.И. Осипова*

ISBN 978-5-907722-29-3

© Томский государственный университет, 2023
© Авторский коллектив, 2023

Оглавление

Предисловие	4
Глава 1. Аксиологические ориентиры современного университетского образования (<i>Т.А. Костюкова</i>)	8
Глава 2. Управление трансформационными процессами в российском университете: концептуальные основания выбора стратегии (<i>Е.А. Суханова, Л.Г. Смышляева</i>)	34
Глава 3. Моделирование образовательного процесса в вузе как кросс-многомерного феномена (<i>В.П. Панасюк, К.А. Елистратова</i>)	109
Глава 4. Алгоритмизация в современном высшем образовании (профессии типа «человек–человек») (<i>О.Н. Игна</i>)	127
Глава 5. Академическая мобильность как условие развития образовательной позиции обучающихся в контексте трансформации системы высшего образования (<i>О.Г. Масленникова, И.Ю. Малкова</i>)	154
Глава 6. Инженерное образование. Форсайт (<i>М.Г. Минин</i>)	195
Глава 7. Развитие коммуникативной готовности студентов к профессиональной деятельности в экстремальных условиях (<i>Т.В. Фуряева, Т.Н. Пасечкина</i>)	275
Глава 8. Ценностно-смысловые и содержательные акценты в профессиональной подготовке педагогов дошкольного образования (<i>О.Е. Богданова, Е.Л. Богданова</i>)	302
Заключение	337
Информация об авторах	339

Предисловие

Образование человека — одна из ключевых тем, обсуждаемых авторитетными экспертами в контексте осмысления особенностей современного мира и понимания прогнозов его изменений и развития. При этом образование рассматривается с разных позиций: и как ценность, и как система, и как процесс, и как результат, и как социальный институт, и как ресурс развития человеческого потенциала и человеческого капитала в его связанности с задачами социально-экономического благополучия и интеллектуально-технологического суверенитета страны.

При системном понимании важным является наличие нового (доказательно выверенного) знания, отражающего закономерности и современные процессуальные особенности функционирования и изменения всех уровней национальной устроенности образования. Материалы монографии представляют высшее (университетское) образование как один из аспектов этой устроенности в логике развития и преобразования — трансформационных процессов, включая контекст управления этими процессами.

Важным условием понимания проблем университетского образования современной России, их причин и способов решения выступает четкое обозначение тех новых социокультурных и технологических контекстов, которые и определяют смыслы и направления трансформационных процессов в этой сфере общественной жизни. Опираясь на экспертные мнения, представим эти *контексты*.

Новый технологический уклад экономики, основанный на тотальной *цифровизации* всех сфер человеческой жизни, что определяет новый технологический уклад образования, включая его ориентированность на широкое использование платформенности при его организации и преобладание гибридных образовательных форматов. При этом

цифровизация образования выступает ресурсом развития практик персонализированного образования вместо массового, создавая возможности для каждого человека образовываться в подходящем именно для него временном формате и формируя уникальную образовательную историю по построению индивидуального компетентностного профиля в режиме его постоянного развития и обогащения.

Новая организованность трудовых пространств и нестандартная трудовая занятость, проявлениями которой являются сложные (нелинейные) карьерные стратегии и сценарии человека. Это связано также с появлением новых профессий и новых видов профессионального действия у профессий сохраняющихся. Данный контекст ориентирует высшее образование на поиск новых средств и новых форматов коммуникаций, обеспечивающих усиление связи образовательных программ университетов с рынками труда. Перед университетскими сообществами появляется новая и сверхважная задача – подготовка кадров, способных к самозанятости, трансформации действующих и созданию новых рынков труда. Соответственно, все более актуальной становится проблема поиска образовательных механизмов устранения разрыва между требованиями рынка труда и содержанием университетского образования. Одним из подходов к ее решению может выступать интеграция программ общего, профессионального и высшего образования, когда целесообразной становится новая университетская практика присвоения обучающимся микростепеней и микроквалификаций.

Новые международные коммуникации России, что делает крайне актуальными для университетских сообществ вопросы обучения иностранных студентов из дружественных стран, в частности развитие образовательных коммуникаций со странами АТР, Африки и Южной Америки. При этом особое значение имеют новые образовательные подходы к социокультурной адаптации иностранных студентов, приобщение их к пониманию и уважению культуры и национальной идентичности России, содействие в становлении их

личностной позиции как агентов положительного влияния на процессы активного академического и делового международного сотрудничества.

Содержание монографии также отражает связанность тематик и результатов исследований авторов с *трендами современного мира*. Кратко охарактеризуем их.

Человекоцентричность, отражающая ценности развития человеческого потенциала и человеческого капитала. Человек, качество его жизни, его развитие и самореализация – ключевой государственный приоритет современной России. Для университетских практик в логике этого тренда крайне важными становятся задачи индивидуализации образования, создание условий для прицельного сопровождения каждого обучающегося в процессе становления его индивидуального профиля компетенций как результата высшего образования. Это требует изменений дидактического дизайна образовательных программ, включая новые технологические решения организации образовательного взаимодействия, новые способы оценивания его результатов, новые проявления субъектности акторов, причастных к реализации образовательного процесса, в том числе представителей рынков труда.

Активное долголетие и непрерывное развитие человека на протяжении жизни. Данный тренд современного мира, актуализирующий значимость непрерывного образования человека, обуславливает трансформацию вузовских практик образования взрослых, в частности ДПО, в направлении новой задачи университетов – образовательное сопровождение карьеропостроения на протяжении жизни. В рамках этого направления актуальные исследования, связанные с выявлением образовательного потенциала пробного действия, способами содействия человеку в понимании себя, своих жизненных ориентиров на разных фазах периода взрослости, развитием навыков заботы о себе, самосохранения, самоопределения и саморазвития, помощи в освоении человеком надежных и продуктивных способов обретения благополучия (непременной составляющей чего является состояние здоровья).

Всевозрастающая роль коммуникаций и вовлеченности человека в различные сообщества обуславливает необходимость внимания педагогического сообщества к возможностям неформального образования, актуализации образовательного потенциала новых акторов развития образовательной реальности – родители, неформальные сообщества, самоорганизующиеся по самым разным основаниям, молодежные объединения и др.

Укрепление ценностной составляющей в практиках работы с человеком. Это связано с целым рядом сверхважных для российских университетов задач, системообразующая среди которых – реализация сквозных образовательных форматов формирования у молодежи традиционных российских духовно-нравственных ценностей с использованием потенциала университетских сред. При этом актуальны исследования, открывающие новые способы приобщения молодежи к пониманию и присвоению культурного кода России, в частности средствами визуальной семиотики, атмосферы и дизайна пространств, артпедагогики, мотивирующих личностных примеров, осознанию идентичности своего университета и себя в нем как части страны и ее народа.

Широкомасштабное использование больших данных и искусственного интеллекта. Это определяет необходимость освоения способов использования данных технологий как в практиках образования, так и в научно-педагогических исследованиях, что существенно обогащает арсенал их методов.

Обозначенные выше контексты и тренды современности обуславливают оформление нового видения образовательной реальности современного университета как лидирующего актора укрепления интеллектуального и технологического суверенитета нашей страны. Обретение такого видения становится возможным, в частности, за счет новой повестки научно-педагогических исследований, объединенных объектным полем – трансформационными процессами в университетском образовании России. Именно это объектное поле обозначило ряд актуальных предметов исследований, результаты которых представляют новое научное знание в данной монографии.

Глава 1. Аксиологические ориентиры современного университетского образования

Современное университетское образование являет собой сложный способ трансляции, с одной стороны, новейших научных знаний, с другой – передачи ценностей культурного наследия, ориентированный на разностороннее развитие общества и аксиологического потенциала личности. Исследователи (О.Л. Гнатюк, К.В. Преображенская) справедливо указывают, что «аксиология образования является одним из наиболее молодых направлений», связанных «с динамичными изменениями ценностных векторов, что влечет за собой как спонтанное, так и осознанное изменение ценностей, связанных с образовательным пространством» [1]. На современном этапе, когда «активно идет формирование постиндустриального информационного (цифрового) общества, как никогда актуально определиться с тем, какие аксиологические основания будет иметь образование уже в самом ближайшем будущем» [2, с. 86].

Известно, что ученые-экономисты отслеживают перспективные тренды с целью эффективного развития общества, фиксируя, например, тенденции развития искусственного интеллекта, экологических технологий, онлайн-образования, клонирования и т.п. А каким должен быть человек будущего? Как заглянуть в тренды воспитания студенческой молодежи, призванной осуществить создание среды для разработки конкурентоспособных наукоемких продуктов, обеспечить достижение интеллектуального и технологического суверенитета страны? И уместно ли вообще говорить о воспитании применительно к современной студенческой молодежи? Для ответа на эти вопросы обратимся к источниковой базе.

Автор теории общества Никлас Луман как раз понимал образование в качестве системы воспитания, рассматривая ее как подсистему общества, создающую «необходимый субстрат для других подсистем социума» [3, с. 148–158].

Солидарность в данном контексте проявлял феноменолог Мартин Хайдеггер, указывая, что приоритетом образования является «создавать, удерживать и возобновлять все богатство культурно-исторических, духовных ценностей, охватывать духовность человека в целом, открывать его сущность и достоинство, сохранять истину и тайну бытия» [4, с. 355].

Французский социолог Эмиль Дюркгейм указывал, что «основной функцией высшего образования является передача подрастающему поколению ценностей господствующей культуры» [5, с. 247].

Подобный ряд авторитетных мнений можно продолжить, и это позволяет прийти к выводу об актуализации проблем воспитания, становящихся важным элементом характеристик современного университетского образования. Это связано, как указывают ученые-педагоги, с тем, что российское общество остро ощутило глобальный кризис, который охватил не только все социальные, производственные, политические, экономические и другие его сферы, но и самого человека – его сознание, чувства, поведение, что позволило в целом ряде случаев зафиксировать предельный рационализм мышления, утерю нравственных ориентиров, распространение технократических и асоциальных моделей поведения – это далеко не полный перечень негативных явлений, указывающих на снижение качества человека, низкий уровень его воспитанности [1, 2, 7, 8].

Отсюда следует необходимость в построении такого методологического аппарата, который бы обеспечил адекватные аналитические средства для понимания современной молодежи и процессов с ней связанных. В данном контексте уместно обратиться, в том числе, к соответствующему опыту в зарубежном образовании.

Г.Ю. Беляев указывает, что в современном зарубежном образовании выбор культурных форм воспитания (*patterns of education*),

т.е. форм, укорененных в педагогических традициях данной культуры, зависит от типов воспитательных практик, существующих в рамках морального, функционального, поликультурного, гендерного, неформального (дополнительного) и альтернативного направлений воспитания (trends of education), активно формирующих национальные и общегражданские идеалы [6, с. 42].

Известно, что за рубежом сложились два основных подхода к общественному воспитанию подрастающих поколений – эгалитарный и антиэгалитарный. Приверженцы антиэгалитарного подхода утверждают приоритет персонифицированного свободного процесса воспитания (в виде воспитательных практик selective learning, моделей селективного обучения и воспитания). Эгалитарный подход к воспитанию основан на многовековой жизненной практике традиционного общества и выдвигает принципы единообразного (общенародного, национального, государственного, общинного) воспитания; диктуется характерными особенностями культурных форм развития образования в рамках традиций национального менталитета. Сегодня, как утверждают ученые-компаративисты, эгалитарный подход занимает лидирующие позиции в системе образования Израиля, Японии, КНР, а также в практиках французской *ecole normale* и британской *comprehensive school practice*, воспитательной практике «смешанного обучения», японской «хойкушо». И в культуре постмодерна эти модели воспитания явно востребованы [6, с. 43–45].

Так, в ФРГ, столкнувшись с острыми проблемами экономического кризиса, снижением роли общечеловеческих ценностей и нравственной деградацией, немецкое общество вынуждено было признать, что будущее развитие человечества не ограничивается только экономическими достижениями, а в большей мере определяется уровнем культуры, духовного развития человека и его нравственного потенциала. Смена приоритетов, обращение особого внимания на ценности культуры, как важнейшего фактора формирования нового отношения к жизни, обществу, к природе, к другим

культурам, нашли свое непосредственное отражение в немецкой образовательной политике. При этом, выдвигая на передний план в эпоху НТР качество профессиональных знаний, развитие новых технологий, ЭВМ, информатику, экономику, формирование экономического, технического, творческого мышления и деловых качеств личности, образовательная политика в эпоху постиндустриального (информационного) общества обращается к гуманистическим ценностям с надеждой на духовное возрождение [7, с. 51–52]. Один из наиболее известных современных немецких ученых, занимающийся исследованием теоретических вопросов образования, ученый-педагог В. Клафки, значение всех учебных предметов рассматривает под углом зрения содержания в них основ этических, эстетических, теоретических, прагматических и религиозных знаний и определения того, «воспитывают ли они учащегося нравственно, учат ли методу познания, полезны ли практически, формируют ли религиозно», развивая чувства сопричастности к национальным интересам как вклада в дело сотрудничества, демократии и гуманизации общественных отношений, предостерегая от опасности влияния технократии и «культурно-духовного примитивизма масс» (цит. по: [7, с. 54]).

Образование в Японии, как утверждает А.Н. Харса, – неотъемлемая часть социализации, освоения определенной социальной роли, принятия установленных в социуме правил, настолько тесно связано с традицией (и в узком значении социального уклада, и в широком, ментальном понимании), что ее можно назвать системообразующим фактором, сформировавшимся под влиянием буддистских и конфуцианских идей в раннем Средневековье. Традиция оказала влияние как на формальную, так и на содержательную сторону современной японской системы образования. Традиция не только не мешает цивилизационному развитию, но и способствует ему. Феномен современной Японии был бы невозможен без своеобразных, удивительно отстроенных и устойчивых отношений и ценностных

установок, связывающих людей, поколения, кланы и группы. Многовековая традиция общественного бытия оказалась той основой, которая обеспечила прогрессу небывалые темпы и результаты и придала оттенок национальной уникальности» [8, с. 158–163]. Поэтому можно говорить об образовании Японии как о широком поле реализации традиции.

Основной задачей в системе образования Китая, пишет Би Цюшуан, является воспитание высокоморальных и законопослушных граждан, имеющих социалистические взгляды, с духовно-нравственным мировоззрением, развитым чувством патриотизма и коллективизма. Ценностные основы воспитания обучающихся Китае – это гармоничное сочетание исторических учений, опирающихся на многовековые традиции, заложенные базовыми ценностями (строгая дисциплина, трудолюбие, патриотизм, нерушимые морально-этические нормы, национальная культура, уважение и почтение учителю и т.п.), а также передовые практики развитых государств [9, с. 102–105].

Образование в Великобритании, указывает И.В. Подкатнова, представляет собой пример системы обучения и воспитания, успешно реализующей национальные ценностные ориентиры через ценностное воспитание. Под ценностными ориентирами образования в научно-педагогической британской литературе понимают смыслозначимые для личности и общества векторы, определяющие направление, стратегию и тактику развития системы образования. Ценностное воспитание (values-based education) – это практико-ориентированная деятельность, которая заключается не только в трансляции ценностного общечеловеческого опыта молодому поколению и формировании позитивной образовательной среды, но и в развитии у учащихся способностей осознанно и самостоятельно выбирать нравственные идеалы. Согласно современным британским документам и программам в сфере образования («Социальные и эмоциональные аспекты обучения» (2010), «Религиозное воспита-

ние в английских школах» (2010), «Закон о равенстве» (2010), «Духовное, нравственное, социальное и культурное развитие личности» (2011), «Внедрение фундаментальных британских ценностей в рамках программы по духовному, нравственному, социальному и культурному развитию учащихся в школах» (2014) и др.) национальными ценностными ориентирами в стране являются: аксиологическая направленность содержания образования; личностное развитие школьников; религиозность; гражданственность; межкультурная коммуникация; уважение и толерантность; свобода выбора. В связи с усиленным потоком миграции на фоне растущего экстремизма, религиозное, гражданское и нравственное воспитание (каждое из которых признается ценностным), а также формирование у обучающихся чувств уважения и толерантности по отношению к представителям других национальностей и вероисповеданий приобретают в Великобритании особую значимость, обеспечивая последовательное и равноправное развитие всех учащихся на каждой ступени обучения, вне зависимости от их национальной и религиозной принадлежности [10, с. 17–18].

Таким образом, проведенный анализ демонстрирует две явные тенденции университетского образования. Одна из них – возрождение воспитательной проблематики, и это подтверждает состоявшаяся 19 сентября 2023 г. в Российской академии образования Всероссийская научно-практическая конференция «Научные основы реализации государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей через систему воспитательной работы вуза», организованная РАО совместно с Минобрнауки России, где определены стратегические ориентиры развития системы высшего образования на основе традиционных ценностей и историко-культурных традиций российского народа, а также обсуждены научно-методологические основы и инновационные практики по реализации приоритетов государственной политики в сфере воспитания студенческой молодежи в духе уважения к традиционным россий-

ским духовно-нравственным ценностям. По итогам работы конференции принята резолюция, рекомендуемая образовательным организациям высшего образования Российской Федерации следующее:

- реализовывать процесс воспитания в духе уважения к традиционным ценностям как ключевому инструменту государственной политики в области образования и культуры, необходимый для формирования гармонично развитой личности;

- инициировать проведение исследований по вопросам, связанным с реализацией государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, включая оценку эффективности реализации соответствующих программ и проектов [11].

И это наглядно демонстрирует вторую тенденцию – возрастающее внимание к традиционным духовным ценностям, о которых почти не говорили в период доминировавшей предшествующей тенденции – парадигмы глобализации.

Нами выявлены характеристики традиционных духовных ценностей, к которым относятся:

- исконные, изначально воспринятые ценности, ставшие историческим выбором, сформировавшие культуру, традиции;

- культуuroобразующие, оказывающие в течение длительного времени влияние на развитие государства, народа и культуры;

- ценности, которые составили основу повседневного образа жизни народа, войдя в его язык, обычаи, стали архетипами его мировоззрения;

- ценности, делающие российскую культуру самобытной (отличной от других) [12, с. 119].

Почему так важно их осмысление молодым поколением?

По мнению Вал.А. Лукова и соавт., исследования российской молодежи, проведенные в последнее десятилетие, показывают, что в новых условиях не произошло полного отторжения молодого по-

коления от российских культурно-исторических ценностей предшествующих поколений. Более того, можно предположить, что в условиях глобализации и власти СМИ, отражающих – это следует признать – доминирующее положение американской культуры в современном мире и, безусловно, сказывающихся на российской молодежи, ценностные ориентации в тезаурусах молодых россиян должны приобретать все более автономный характер, в такой форме, выражающей стремление и возможность русского народа отстаивать свою самоидентичность [13].

В современном состоянии общества, которое многие исследователи характеризуют как аномическое (уточним: в транскрипции Дюркгейма под аномией понимается такое состояние общества, при котором отсутствует четкая непротиворечивая регуляция поведения индивидов и образуется нормативный вакуум, когда старые нормы и ценности уже не соответствуют реальным отношениям, а новые еще не утвердились), исследование ценностных ориентаций молодежи представляется затруднительным, поскольку задача выяснения характеристик норм и ценностей становится фактически нерешаемой ввиду дестабилизации, а иногда и отсутствия этих норм или ценностей.

Таким образом, мы видим, что разрешение кризиса ценностных ориентаций современной молодежи состоит в организации процесса возвращения в родную культуру – «обретение культурной идентичности, которая заключается в осознанном принятии субъектом культурных норм, ценностных ориентаций, принятых в данном обществе; самоотождествлении себя с культурными образцами именно этого общества» [14].

Поскольку процесс преемственности передачи ценностных ориентаций молодежи был в свое время нарушен, рассмотрим причины этого нарушения для успешного поиска пути преодоления кризиса социокультурной идентичности.

Исторические события, происшедшие в России в XX в., можно рассматривать как культурную травму, описанную Дж. Александером, Э. Шилзом, П. Штомпке. «Периоды радикальных перемен, по

теории Петра Штомпки, травматологичны, крайне болезненны» [15, с. 250]. Именно «культурные травмы в полном смысле слова», т.е. затрагивающие одновременно как «нормативные (аксиологические) компоненты: ценности, нормы, правила, роли, стили, вкусы и т.д.», так и «когнитивные компоненты: верования, убеждения, доктрины, теоретические построения, парадигмы», играют особенно важную роль в развитии общества, поскольку они «обладают сильнейшей инерцией, продолжают существовать дольше, чем другие виды травм, иногда поколениями сохраняясь в коллективной памяти или в коллективном подсознании, время от времени, при благоприятных условиях, проявляя себя» [16, с. 6]. П.А. Сорокин отмечал деградирующее влияние войны и революции через 3–4 поколения [17].

Н.С. Розов также обратил внимание на последствия национальных катастроф XX в., когда Российское государство дважды пережило распад своей государственности. «В результате получили разрушительный удар по культурному и духовному коду нации, столкнулись с разрывом традиций и единства истории, с деморализацией общества, с дефицитом взаимного доверия и ответственности. Именно в этом многие корни острых проблем, с которыми мы сталкиваемся. У нас практически нет такой семьи, которую бы обошли стороной беды прошлого века» [18, с. 53]. В результате культурной травмы произошла интернализация демократических ценностей молодежи, что, при сохранении черт патерналистского социокультурного генотипа общества, ведет к амбивалентности сознания, фрагментации культуры, мировоззренческой дифференциации [19].

Культурная травма имеет место, когда члены некоего сообщества чувствуют, что их заставили пережить какое-либо ужасающее событие, которое оставляет неизгладимые следы в их групповом сознании, навсегда отпечатывается в их памяти и коренным и необратимым образом изменяет их будущую идентичность [20], поскольку культурные смыслы и связи между людьми претерпевают драмати-

ческие изменения. Коллективная травма проникает в сознание переживающих ее людей, медленно и коварно, у нее нет свойства неожиданности, которое обычно ассоциируется с «травмой». Но, тем не менее, это разновидность шока и постепенное осознание того, что сообщество больше не существует как эффективный источник поддержки, и что исчезла важная часть «Я». ««Мы» больше не существует в качестве связанной между собой пары или в качестве связанных клеток в большом теле сообщества» [21].

Преодолевая культурную травму, люди стремятся обрести адекватную ценностную ориентацию, причем в России процесс этот затруднен дезинтеграцией общества, зачастую недостаточной гражданской солидарностью, противоборством в среде элит. Но травма будет преодолена только «когда возвращается память» [20], и если процесс травмы разворачивается внутри религиозной арены, то необходимо связать травму с теодицеей, считает один из основателей концепции культурной травмы Дж. Александер.

П.А. Сорокин неоднократно указывал на то, что если «огромна разрушительно-биологическая и озверяющая роль революции – более сильно должно действовать и противоядие в виде культурных ценностей религии. Если этого “симптома выздоровления” нет, это один из верных признаков декаданса общества» [17, с. 25]. Надежда на выздоровление нашего общества и преодоление культурной травмы все же есть, считал С.Л. Франк, так как в самые сложные и разрушительные времена в душевных глубинах человека «таится вера в некоторые абсолютные ценности, без которых жизнь теряет смысл, и дух, лишенный всякой опоры и всякого строя, может только прозябать, но не жить и не шириться» [22, с. 15].

В научных трудах П. Штомпке и Дж. Александер обосновывается положение о том, что даже самый кратковременный сбой в передаче ценностей влечет за собой изменение идентичности общества. Для преодоления культурной травмы необходимо восстановить ценностные основания культуры в обществе. В свое время основоположник русской педагогики К.Д. Ушинский, понимая народность

как сочетание национального и религиозного содержания, писал: «...народ без народности – тело без души, которому остается только подвергнуться закону разложения и уничтожиться в других телах, сохранивших свою самобытность» [23]. Как бы продолжая эту тональность, А. Маслоу по поводу отсутствия ценностных ориентаций подчеркивал: «У нас нет никаких сомнений на счет того, что является лекарством от этой болезни. Нам нужна обоснованная, практически применимая система истинно человеческих ценностей, в которые мы можем верить и служению которым мы можем себя посвятить (за которые мы будем готовы умереть), потому что они истинны, а не потому, что нас заставляют в них «верить» [24].

Исследователи культурной травмы утверждают, что она может быть преодолена только в том случае, «когда возвращается память» (Сол Фридландер – исследователь Холокоста), восстанавливается коллективная идентичность. При коллективной травме драматические изменения претерпевают как связи между людьми, так и культурные смыслы.

Преодоление культурной травмы включает в себя процессы реконструкции, репрезентации, повторного прохождения. Это обеспечивает увековечивание, ритуализацию и реконструкцию национальной идентичности. Процесс повторного прохождения – «переживания травмы» – это социологический процесс, определяющий болезненную рану, нанесенную сообществу [21].

Российская цивилизация в большей мере выступала российской, чем сугубо этнической. Христианство, ислам, буддизм, иудаизм, другие религии являются неотъемлемой частью идентичности и исторического наследия современной России. Это «цветущая сложность» российского культурного пространства дана нам как вечный образец и архетип российской цивилизации. Исторически сложилось так, что фундаментальной скрепой «цветущей сложности» нашей культуры, как указывает К.Н. Леонтьев, является православие [25].

Таким образом, при всей разнообразности мировоззренческих выборов есть объединяющая всех общая фундаментальная платформа – это русская культура как определенный тезаурус российского менталитета.

Наша страна обладает уникальным опытом взаимовлияния, взаимообогащения, взаимного уважения различных культур. По мнению Президента Российской Федерации В.В. Путина, формирование гражданской идентичности россиян должно проходить без потери связи со своими этническими, религиозными корнями как необходимым условием сохранения единства страны [26].

Проблема идентичности изучается в аксиологии, культурологии, психологии, социологии, философии и других науках. Э. Эриксон – основоположник исследования идентичности – относит ее как к психиатрии, так и к истории [27, с. 38]. Нас более интересует культурная идентичность, которая заключается в осознанном принятии индивидом соответствующих культурных норм и образцов поведения, ценностных ориентаций и языка, в понимании своего Я с позиций тех культурных характеристик, которые приняты в данном обществе, в самоотождествлении себя с культурными образцами именно этого общества.

Культурная идентичность формирует ценностное отношение человека к самому себе, другим людям, обществу и миру в целом. Наиболее остро проблемы идентичности встают в молодом возрасте, когда молодой человек стремится найти свое место в обществе. Непреодоленный кризис ведет к состоянию острой диффузной идентичности, составляет основу специальной патологии юношеского возраста. Синдром патологии идентичности по Эриксону включает в себя:

- регрессию к инфантильному уровню и желание как можно дольше отсрочить обретение взрослого статуса;
- смутное, но устойчивое состояние тревоги;
- чувство изоляции и опустошенности;

- постоянное пребывание в состоянии чего-то такого, что может изменить жизнь;

- страх перед личным общением и неспособность эмоционально воздействовать на лиц другого пола;

- враждебность и презрение ко всем признанным общественным ролям, вплоть до мужских и женских;

- презрение ко всему отечественному и иррациональное предпочтение всего иностранного (по принципу «хорошо там, где нас нет»). В крайних случаях имеет место поиск негативной идентичности, стремление «стать ничем» как единственный способ самоутверждения [27].

Социальная идентичность обладает смысловой природой, поскольку в процессе взаимодействия личности с социальной реальностью эта реальность субъективно осмысливается в соответствии с системой жизненных отношений и потребностей субъекта. При этом содержание различных компонентов социальной идентичности может существовать в виде «свернутых смыслов», но может актуализироваться при взаимодействии человека с теми или иными социальными объектами [28].

В ходе переживания травмы необходим значительный пересмотр коллективной идентичности, т.е. «пытливое повторное воспоминание коллективного прошлого, ведь память не только социальна и обладает текучестью, она еще и глубинно связана с ощущением “Я” в настоящем. Идентичности постоянно конструируются и обеспечиваются не только посредством встречи лицом к лицу с настоящим и будущим, но и посредством реконструкции более ранних периодов жизни сообщества» [21]. Добродетельный круг культурной реконструкции, как говорит П. Штомпке, сочетает в себе эффективное совладение с культурной травмой, а также вследствие смены поколений – неизбежное отрицание прежнего культурного наследия. Таким образом, происходит устранение травмы, и в итоге приводит к упрочению новой культуры и обретению новой идентификации [29]. Но важно понимание того, что «новая коллективная идентичность

коренится в сакральных местах и упорядочится посредством ритуальных процедур» [21]. Новая идентичность в том смысле, что старое выражено по-новому [30, с. 143].

Поскольку Россия всегда развивалась как «цветущая сложность, как государство-цивилизация, скрепленная русским народом, русским языком, русской культурой, Русской православной церковью и другими традиционными религиями России» [26], необходимо найти аксиологические опоры для формирования современной новой идентичности, а для этого выделить инструмент анализа как отдельного человека, так и общества в целом. В этом направлении интересен эвристичный подход к проблеме передачи опыта от поколения к поколению, разработанный Вал.А. Луковым и Вл.А. Луковым [30]. Их теоретико-методологическая концепция, ставшая основой подхода, называемого ими тезаурусным, продуктивна для осмысления как общества, так и человека в обществе.

Вал.А. Луков и Вл.А. Луков сделали попытку показать, что тезаурусный подход дает новые средства для описания и понимания процессов социализации, в том числе и в динамично меняющихся социальных системах, когда надежная система передачи социальных практик от поколения к поколению путем социализации время от времени дает крупные сбои.

В своем построении тезаурусный подход опирается на такие научные понятия, как культурный образец и габитус. Исследование феномена культурного образца провел австрийский социолог и философ А. Шюц. Данное понятие охватывает специфические ценности, системы ориентации и контроля (народные обычаи, нравы, законы, привычки, традиции, этикет, манеры поведения), которые конституируют социальную группу. Каждый член данной группы принимает как само собой разумеющееся уже готовую, не подлежащую сомнению стандартизированную схему культурного образца, как руководство для всех ситуаций, возникающих в социальном мире. Благодаря владению культурными образцами человек избав-

ляется от необходимости рутинных исследований каждой отдельной взятой ситуации, поскольку имеет готовые инструкции и самодостойные понятные правила [30].

Дополняя понятие «культурный образец», габитус идентифицируется в действиях и представлениях личности определенным социальным окружением, которое владеет ключом для раскодирования установок данного габитуса» [30, с. 7].

Культурный образец и габитус представляют субъекту устойчивый системный способ регулирования собственных действий, оценки действий других и всего происходящего. И культурный образец, и габитус связаны как с прошлым, так и с настоящим и будущим, что делает их важными для построения новой идентичности, которая сама конституируется прошлым, настоящим и будущим. С точки зрения тезаурусного подхода, это формируемые в тезаурусе вечные образы. Они являются фрагментами тезауруса с высокой степенью целостности, мощным импульсом культурной и социальной идентификации, которые играют ориентирующую роль, выступают примером для подражания и конструирования субъектных жизненных перспектив [30, с. 17].

Для нашего исследования важен тезаурусный подход как средство построения новой идентичности на основе аксиологического культурного образца. Здесь, прежде всего, определимся с самим понятием «тезаурус». В наиболее общем виде тезаурус может быть определен как полный систематизированный свод освоенных социальным субъектом знаний, существенных для него как средство ориентации в окружающей среде, а сверх этого также знаний, которые непосредственно не связаны с ориентационной функцией, но расширяют понимание субъектом себя и мира, дают импульсы для радостной, интересной, многообразной жизни. Тезаурусы представляют собой субъектно организованное гуманитарное знание. Это своего рода «вестибулярный аппарат», поддерживающий равновесие, т.е. идентичность человека и общества на социокультурном уровне [30, с. 7].

Тезаурус имеет черты функциональной системы и обеспечивает во взаимодействии с другими подсистемами жизнеспособность социального субъекта (от личности до человечества в целом), отражая иерархию его представлений о мире. Таким образом, тезаурус – форма существования гуманитарного знания, он в слове и образе воспроизводит часть действительности, освоенную социальным субъектом (индивидом, группой). Тезаурусный подход представляет субъекта не только как индивида, но и как группу людей – коллективный субъект.

Базовым элементом тезауруса является понятие концепта. В отличие от понятий в собственном смысле термина, концепты не только мыслятся, но и переживаются.

Концепт представляет собой выражаемое в знаке сращение смысла и чувственного восприятия, внутреннего образа. Его связывает с другими концептами не только логическое, но и ценностное отношение. Соединение в концепте образа и понятия позволяет ему встроиться как в интеллектуальную, так и в чувственную жизнь человека, в жизнь как целостность, без чего ориентация в социокультурном пространстве была бы невозможна [30, с. 13].

Следует обратить внимание на то, что термин «концепт» ввел в науку средневековый теолог Петр Абеляр. Он разделял термины «понятие» и «концепт». Понятие по Абеляру – это «объективное единство различных моментов предмета понятия, созданных на основании правил рассудка; оно открыто и бесстрастно светит любому субъекту. Концепт же формируется речью, освященной Св. Духом, и осуществляющейся потому “по ту сторону грамматики” – в пространстве души с ее ритмами, энергией, интонацией. Синтезируя в себе три способности души, концепт как акт памяти ориентирован в прошлое, как акт воображения – в будущее, а как акт суждения – в настоящее» (цит. по: [31]).

Мы видим, что основные признаки тезаурусного подхода восходят к средневековому концепту: он субъектен, обладает полнотой и

цельностью, ценностно ориентирован в христианском мировоззрении автора и имеет связь с прошлым, настоящим и будущим, что свойственно также идентичности. Концепт Абельяра несомненно влияет на субъект в силу влияния на субъект Св. Духа, который будучи синергичен с субъектом «трости надломленной не переломит, и льна курящегося не угасит» (Мф. 12:20).

Российский ученый С.С. Неретина говорит о том, что «концепты связаны не формами рассудка, они есть производное возвышенного духа, или ума, который способен творчески воспроизводить, или собирать (conspire), смыслы и помыслы как универсальное, представляющее собой связь вещей и речей, и который включает в себя рассудок как свою часть» [31].

В своем оригинальном анализе духовных ценностей М.Б. Ларина убедительно доказывает то, что динамическое сопряжение концепта (превалирование морального над материальным) и антиконцепта (превалирование материального над моральным) образует бытие метаконцепта. В подобной интерпретации метаконцепт – это высшая ступень целостного осмысленного бытия индивидуального и коллективного субъекта, в силу этого представляет собой определенный культурный тезаурус этого субъекта [32]. Понятие метаконцепта согласуется с понятием сверхориентационного тезаурусного комплекса, главной особенностью которого является предельная высота поставленных целей при сохранении широкого взгляда на жизнь.

Взгляд на концепт как инструмент обретения целостного осмысления мира позволяет по-новому увидеть проблемы обретения социокультурной идентичности, сближает вышеназванные взгляды с тезаурусным подходом Вал.А. Лукова и Вл.А. Лукова, определяющих идентификацию как мост между личностью и обществом, делает тезаурусный подход особенно интересным в мировоззренческом, гносеологическом и методологическом планах.

Существующие в культуре концепты – константы, выросшие в недрах культуры, оказываются смыслами, средством ориентации –

своего рода эталоном для оценки, а также для выстраивания культурной картины мира. Содержание этой картины составляют вечные образы – исторические лица, персонажи священных книг, народных сказок, литературных произведений.

Структурное ядро тезаурусного подхода составляют аксиологические императивы. Они образуют основу социокультурных позитивных установок и запретов (социокультурных кодов), базируются на противопоставлении «добра» и «зла», «своего» и «чужого». Именно здесь происходит разделение ценностей и антиценностей [30, с. 21]. Ценности обладают императивным значением и регулируют обширные зоны человеческой жизнедеятельности, обладают принудительным действием, вытекающим из их нормативного содержания.

Связь знаний в тезаурусе строится на взаимопритяжении и взаимоотталкивании смысловых гнезд, вокруг ценностей, а сам тип связи в этом случае, в основном, полевой и лишь в актуальных фрагментах знания он приобретает ясные очертания иерархических и (или) сетевых связей [30, с. 23].

Тезаурусная концепция, учитывая многообразие ценностей и ценностных ориентаций, выявляет механизм упорядочения этого многообразия и таким образом обеспечивает решение ориентационных задач. Специфика ценностного отношения состоит, по словам авторов тезаурусного подхода, в том, что концепт (ядро ценности) подобно магниту притягивает одни смыслы и отталкивает другие, образуя смысловое гнездо [30, 31].

Структурирующим принципом выступает дихотомическое различие своего и чужого. Свое и чужое обладают как протяженностью, так и разной интенсивностью: «более свои» / «менее свои» («менее чужие» / «более чужие»). Кроме этого, в тезаурус встроен защитный механизм от информации, основанной на антиценностях: она воспринимается субъектом как чуждая и подвергается критике. Авторы поясняют, что чужое все-таки до некоторой степени свое, так как может стать своим при определенных условиях.

Как наиболее определенное ценностное отношение свое – чужое (свой – иной) выполняет функцию социальной ориентации. Это отношение социально изначально: то, что принадлежит мне – это свое, и в такой же мере свой – из того круга, которому принадлежу я. Чужой (иной) – знаки находящегося за пределами своего и противопоставленного ему. Свое–чужое (иное) образуют стержень тезауруса, придают ему социальную значимость. На этом стержне строятся картины мира, которые постепенно, по мере социализации и обретения социальной идентичности людей формируются в их сознании [30, с. 123–124].

Тезаурус, возникнув в своем носителе, обретает свойства интеллектуального, культурного, социального организма и, применяя разные стратегии и техники, блокирует, или переформатирует, или исключает нежелательную для его целостности информацию [30, с. 24].

Таким образом, тезаурус является системным структурным образованием, которое выстаивает и структурирует процесс обретения идентичности социокультурных субъектов.

Системность тезауруса позволяет провести параллели и междисциплинарные связи с такими понятиями, как «открытые саморазвивающиеся системы» [33] и «открытые психологические системы», что, в свою очередь, позволяет увидеть в тезаурусном подходе методические ключи к построению образа новой идентичности индивидуальных и социальных субъектов как саморазвивающихся открытых систем. С этой точки зрения представляет интерес подробное рассмотрение ключевых моментов организации тезауруса. На границе тезауруса и окружающего информационного поля существует мощный слой внешней цензуры, которую, в отличие от цензуры внутритезаурусной, авторы тезаурусного подхода определяют словом «мембрана» [30, с. 36]. Мембраны действуют как целостности (габитус) и тестируют информацию не аналитически, а как целостности. Классифицировать их можно через соотнесение с классическими образами культуры, выступающими как метафора, содержащая в себе в снятом виде само событие.

Тезаурус имеет вертикальную ценностную иерархию и сетевую организацию как единство разновременного и разнопространственного. Сети подвижны, они легко адаптируются к внешней среде, интерактивны, децентрализованы, могут быть неформальными, способны развиваться вместе со своим окружением и эволюцией узлов, которые составляют сети. Целостность тезауруса обеспечивается поддержанием образцов внутри сети. Иерархический строй тезауруса в любых социальных и культурных условиях определяет удержание и переструктурирование ядра тезауруса – картины мира, а сетевой строй тезауруса обслуживает многообразие интересов субъекта, не препятствуя их ценностной ревизии. Отсюда мы можем рассматривать тезаурусный подход как механизм решения ориентировочных задач, и в этом системно образующем комплексном подходе к проблеме обретения новой идентичности выделяем следующие основные качества.

Тезаурусный подход концептно организован. Центральное положение в нем занимает концепт и метаконцепт, поскольку ядром осмысления является некое концептуальное видение, образ, создающий метаконцепт осмысления проблематики. Соединение в концепте образа и понятия позволяет ему встроиться как в интеллектуальную, так и в чувственную жизнь человека, в жизнь как целостность, без чего ориентация в социокультурном пространстве была бы невозможна.

Тезаурусный подход имеет иерархическое строение, где ступени связаны с определенным кругом наиболее фундаментальных проблем, которые решает человек в течение жизни. Высшие ступени «пирамиды тезауруса» относятся к религиозной духовности, обладают мощным воспитывающим воздействием, развивающим духовные устремления человека (проблемы коммуникации на уровне чувств (любовь, дружба, ненависть, зависть и т.д.); проблемы коммуникации на уровне диалога, высказывания, письма и т.д.; проблемы теоретического осмысления действительности; проблемы веры, интуиции, идеала, сверхсознания).

Выделив основные характеристики тезаурусного подхода, мы можем подвести следующие итоги.

С точки зрения тезаурусного подхода (Вал.А. Луков, Вл.А. Луков) формирование тезауруса индивида совпадает с его социализацией, а иерархический строй тезаурусных конструкций – общий принцип переработки знаний под углом зрения их соответствия аксиологической основе тезауруса. Иерархия выражена в действии – идет живой процесс становления ценностных ориентаций в ходе жизни. При этом внутренняя сторона тезауруса регулируется социальной идентификацией, что проявляется через социальное конструирование и проектирование реальности.

Сопоставив основные положения тезаурусного подхода и процесса идентификации, мы выявили следующее.

При всем многообразии подходов к определению идентификации, выделяются три основные ее функции: 1) обеспечение чувства органической связности с другими людьми и с миром в целом; 2) достижение целостности своего Я и обретение смысла существования; 3) достижение чувства движения во времени. Идентификация как защитный психологический механизм, позволяющий уподоблять себя другому образу, в норме обеспечивает правильную иерархию ценностей и тем самым лежит в основе процесса становления аксиологических ориентаций. Многие культуры живы своим своеобразием, непреодолимостью своих ритуалов и ценностей, поскольку ценности являются ключевым элементом идентичности.

Итак, исследование проблемы становления аксиологических ориентаций современной российской молодежи позволяет установить нарушение процесса передачи и преемственности ценностных ориентаций. Современное общество по причине культурной травмы, произошедшей в XX в., в определенном смысле представляет собой фрагментированное, расслоенное общество, где культура – источник идентичности, приобретает нишевый характер. Противоречивость влияния культурных образцов обуславливает

сложность процесса становления аксиологических ориентаций молодежи, нарушении идентификации с российской культурой [34].

Согласно тезаурусной концепции, университетская молодежь как социальная группа имеет свои тезаурусы, выражающие и отражающие их символический и предметный мир, однако, не имея единого тезауруса, отходит от собственной культуры и, как следствие, теряет культурную идентификацию, а становление ценностных ориентаций усугубляет разрыв в опыте поколений.

Изучение теории культурной травмы и тезаурусного подхода подводит к выводу о необходимости поиска идеального культурного образца, на основе которого возможно, при условии организации необходимых образовательных условий, становление личностной, иерархически выстроенной системы ценностных ориентаций современной университетской молодежи. Подобный культурный образец должен обладать сверхориентационным тезаурусным комплексом, существенное отличие которого состоит в высоте поставленных целей. Поиски такого культурного образца, который позволит совершить «добродетельный круг культурной реконструкции», и приводят к новому осмыслению традиционных духовных ценностей в аксиологическом пространстве университетского образования, являющихся национальными интересами России на долгосрочную перспективу.

Отечественные авторы в области педагогической антропологии (О.Л. Гнатюк, К.В. Преображенская и др.) отмечают, что сегодня необходима культуротворческая модель высшей школы. Такая модель призвана организовать пространственно-временной континуум образовательного процесса в соответствии с логикой становления образов мира, соотнесенных с собственными возможностями становления личности, позволяет избежать односторонность рыночной модели, зависимой от рынка профессий и разрушающей фундаментальность и духовно-нравственные ориентиры отечественного образования. Тогда возможно будет избежать издержки образования в стиле «пепси», когда высшая школа из института воспитания и обучения

превращается в один из институтов рынка и потребления, продуктом которых являются корочки диплома, «лейбл» [1].

Таким образом, аксиологическим ориентиром университетского образования является процесс усвоения индивидом общественно значимых традиционных духовно-нравственных качеств, способствующих «вхождению» человека в мир культуры. Отсюда «Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовных ценностей» [35], принятые 9 ноября 2022 г., к которым относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России, культурные ценности православия, ислама, буддизма и иудаизма и других религий – являются не спущенной сверху директивой, а научно обоснованными аксиологическими ориентирами современного университетского образования.

В связи с этим современную воспитательную работу в вузе, осуществляемую через научно-исследовательскую, учебную, спортивную, досуговую деятельность, можно трактовать как составной блок учебно-воспитательного процесса, ориентированный на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе обозначенных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Литература и источники

1. Гнатюк О.Л., Преображенская К.В. Аксиосфера современного образования в высшей школе в России // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2015.

№ 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aksiosfera-sovremennogo-obrazovaniya-v-vysshey-shkole-v-rossii> (дата обращения: 03.06.2023).

2. Касаткин П.И. Ценностная аксиоматика образовательного пространства : автореф. дис. ... д-ра филос. наук. М., 2018.

3. Квортруп Л. Общественная система образования – введение в педагогическую теорию Никласа Лумана. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/7379> (дата обращения: 02.07.2023).

4. Пятьдесят современных мыслителей об образовании. От Пиаже до наших дней / под ред. Дж.А. Палмера. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 488 с.

5. Дюркгейм Э. Моральное воспитание / пер. с фр., вступ. ст., примеч. А.Б. Гофмана. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. 456 с.

6. Беляев Г.Ю. Актуальные направления и модели воспитания в современной зарубежной практике // Сибирский педагогический журнал. 2013. № 3. С. 42–48.

7. Писарева Л.И. ФРГ: цели общего образования в контексте ценностных ориентаций культуры // Школьные технологии. 2015. № 3. С. 51–56.

8. Харса А.Н. Традиции в современной системе образования Японии // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. 2013. № 29. С. 158–163.

9. Би Цюшуан, Николаева А.Д. Особенности развития ценностных основ воспитания обучающихся в социалистическом Китае // Современное педагогическое образование. 2023. № 2. С. 102–106.

10. Подкатнова И.В. Реализация британских ценностей в образовании Великобритании // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2016. № 6. С. 16–26.

11. Резолюция по итогам проведения Всероссийской научно-практической конференции «Научные основы реализации государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей через систему воспитательной работы вуза» (18–19 сентября 2023 г.). URL: <https://vk.com/@informio-rezoluciya-po-itogam-provedeniya-vserossiiskoi-nauchno-prakt> (дата обращения: 07.08.2023).

12. Костюкова Т.А. Проблемы профессионального самоопределения будущего педагога в традиционных российских духовных ценностях: поиски и решения. Томск : Изд-во ЦНТИ, 2002. 252 с.

13. Луков Вал.А., Луков Вл.А., Захаров Н.В. Ценностные ориентации российской молодежи // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». 2008. № 3. Социология. URL: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/3/Lukovs&Zakharov/rnaBHafl> (дата обращения: 18.04.2023).

14. Костюкова Т.А., Шапошникова Т.Д. Традиционные духовные ценности и культурная идентификация подрастающих поколений (отечественный и зарубежный опыт) // Сибирский педагогический журнал. 2013. № 6. С. 47–50.

15. Столович Л.Н. Красота. Добро. Истина. Очерки истории эстетической аксиологии. М. : Республика, 1994. 464 с.

16. Шилз Э. Власть и ценности // Сравнительное изучение цивилизаций: хрестоматия : учеб. пособие для студентов вузов / сост., ред. и вступ. ст. Б.С. Ерасова. М. : Аспект Пресс, 1998. С. 4–6, 11.

17. Сорокин П.А. Современное состояние России. Прага, 1922 // Личная библиотека Питирима Сорокина. URL: <http://www.pitirim.org/index.php/publications-pitirim-sorokin/from-pitirm-sorokin/161-current-state-of-russia> (дата обращения: 20.08.2023).

18. Розов Н.С. Ценности в проблемном мире: философские основания и социальные приложения конструктивной аксиологии. Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1998. 292 с.

19. Рязанцев И.П. Социальный портрет «молчаливого большинства России» // Информационный портал Православие.РУ. URL: <http://www.pravoslavie.ru/69702.html> (дата обращения: 20.06.2023).

20. Alexander J. From War Crime to Holocaust Trauma: Progressive and Tragic Narratives of the Nazi's Mass Murder of the Jews // In Cultural trauma and collective identity / ed. by J. Alexander, R. Eyerman, B. Giesen, N. Smelser, P. Sztompka. Berkeley : University of California Press, 2004. URL: http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/his/schloesser/HS041-042/fall/w03/resources/ALEXANDER-et-al-Sept-11-trauma.pdf (дата обращения: 22.06.2023).

21. Александер Дж. Культурная травма и коллективная идентичность. // Социологический журнал. 2012. № 3. URL: <http://www.isras.ru/Sociologicalmagazine.3.012.html> (дата обращения: 17.07.2023).

22. Франк С.Л. Непрочитанное...: статьи, письма, воспоминания. М. : Моск. шк. полит. исследований, 2001. 592 с.

23. Ушинский К.Д. О народности в общественном воспитании // Собр. соч. : в 11 т. М. ; Л. : АПН РСФСР, 1948. Т. 1. С. 160. URL: <http://lestvica.com.ua/o-narodnosti-v-obchestvennom-vospitanii/> (дата обращения: 05.08.2023).
24. Маслоу А. Психология Бытия. Биографический очерк: пер. с англ. URL: <http://bookz.ru/authors/maslou-abraham/maslow01/page-16-maslow01.html> (дата обращения: 10.08.2023).
25. Леонтьев К.Н. Византизм и славянство. URL: <http://knleontiev.narod.ru/texts/vizantizm.htm> (дата обращения: 08.06.2023).
26. Путин В.В. «Многообразие России для современного мира». Выступление на итоговой пленарной сессии международного дискуссионного клуба «Валдай» // Официальные сетевые ресурсы Президента России. 19 сентября 2013 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/19243> (дата обращения: 13.06.2023).
27. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис / пер. с англ.; общ. ред. и предисл. А.В. Толстых. 2-е изд. М. : Прогресс, 2006. 352 с.
28. Микляева А.В., Румянцева П.В. Социальная идентичность личности: содержание, структура, механизмы формирования. СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. С. 8–47. URL: http://www.humanpsy.ru/miklyaeva/soc_ident_02 (дата обращения: 08.07.2023).
29. Штомпка П. Социальное изменение как травма: (статья первая) // Социологические исследования. 2001. № 1. С. 6.
30. Луков Вал.А., Луков Вл.А. Тезаурусы: Субъектная организация гуманитарного знания. М. : Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2008. 784 с.
31. Неретина С.С. Тропы и концепты. М., 1999. URL: <http://philosophy.ru/iphras/library/neretina/02.html> (дата обращения: 23.06.2023).
32. Ларина М.Б. Корреляция концепта и антиконцепта в лингвокультуре: на материале концептов MAGIC и GLAMOUR : дис. ... канд. филол. наук. Новокузнецк, 2011.
33. Луман Н. Введение в системную теорию (под ред. Дирка Беккера) / пер. с нем. К. Тимофеева. М. : Логос, 2007. 360 с.
34. Бердяев Н.А. Судьба России. М. : Эксмо, 2007. С. 73. URL: <http://www.litmir.co/bd/?b=113941> (дата обращения: 07.08.2023).
35. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430906/ (дата обращения: 17.08.2023).

Глава 2. Управление трансформационными процессами в российском университете: концептуальные основания выбора стратегии

Содержание данной главы построено в логике движения от аргументированной постановки научно-педагогической проблемы поиска наиболее продуктивной стратегии управления трансформационными процессами в российском университете до обозначения концептов, определяющих особенности этой стратегии, ее ценности, ставки, организационно-деятельностные приоритеты и контуры механизмов реализации.

В начале главы обозначена актуальность трансформационных процессов в российских университетах и обоснована необходимость определения концептуального базиса для выбора стратегии управления этими процессами.

Дефициты современного высшего образования в России, как ключевой аргумент, обосновывающий необходимость трансформации университетов, показаны через научно-педагогический анализ концепции гуманитарного управления образовательными инновациями Г.Н. Прокументовой.

Глава представляет, каким образом может быть использован накопленный в науке междисциплинарный потенциал теории трансформации для концептуализации стратегии управления изменениями в российских университетах.

Предметом исследований стало определение концептуальных оснований выбора наиболее продуктивной стратегии управления изменениями в российском университете, обеспечивающих укрепление и актуализацию их идентичности как основы достижения качества высшего образования, отвечающего ценностям развития че-

ловеческого потенциала и человеческого капитала, обеспечивающего самореализацию выпускников в мире сверхсложных и нелинейных контекстов жизни, новых индустрий и постоянно меняющихся (обновляющихся) рынков труда.

Эмпирическим материалом для формирования авторского видения концептуальных оснований выбора стратегии управления трансформационными процессами в российском университете стали данные исследования практик российских университетов – участников государственных программ развития образования (Проект 5-100, Приоритет 2030, 2012–2023 гг.), в частности, Томского государственного университета (ТГУ), университетского сообщества «Университетская национальная инициатива качества образования», Сибирского государственного медицинского университета.

Исследовательские данные о проблемах и потенциале системы высшего образования для осуществления трансформационного перехода, необходимые для подготовки содержания главы, были получены с использованием следующих методов: теоретический анализ, феноменологический анализ, структурный анализ, опрос, метод экспертных оценок, фокус-группа.

В обобщенном виде концепты, обозначающие авторское видение стратегии управления трансформационными процессами российского университета, сформированное на основе теоретического анализа и осмысления данных эмпирического исследования, представлены в заключении данной главы.

Российская система высшего образования в настоящее время активно меняется. Это обусловлено как глобальными трендами развития экономики и общества, так и теми контекстами, относительно которых разворачивается образовательная и управленческая реальность российских университетов.

Речь идет, во-первых, об изменении внешних условий существования университетов: непрерывное ускорение технологических и

социальных преобразований, усиление требований к коммерциализации деятельности и продуктов, ожидание от университетов проактивной позиции в решении задач развития территорий, становления новых индустрий, сохранения и приумножения человеческого капитала страны. Во-вторых, можно зафиксировать, что существенное значение приобрели вопросы поиска университетами своей идентичности, самообоснования и самоопределения как института, имеющего многовековую историю и миссию, но при этом стремительно меняющим в последнее время институциональную форму своего существования и модели деятельности (Р. Барнетт, Й. Виссема, Б. Ридингс, Г. Ицковиц, Б. Кларк, Дж. Ньюмен, Х. Ортега-и-Гассет, К. Ясперс и др.).

Разнообразие моделей деятельности университетов отражает разнообразие идей о миссии университета и его роли в социальном и технологическом развитии [1].

Университет – место сохранения и передачи национальной культуры («Университет модерна» по Б. Ридингсу), где образование формирует человека, способного мыслить рационально, является местом культивирования знания и характера человека (гумбольдтовская модель). В этом подходе Ньюмен определял университет как место сохранения, распространения и воспроизводства культуры, духовной жизни, традиций, национальной литературы, языка.

Университет – бюрократическая организация («Университет совершенства» по Б. Ридингсу), где происходит отделение идеи университета от идеи национальной культуры, «слияние» с государством через выполнение государственного заказа на подготовку кадров.

Модель предпринимательского университета (Б. Кларк, Й. Виссема, Г. Ицкович и др.) раскрывается в том, что университет становится организатором цепочки перехода от порождения идей к их реализации и продвижению новых технологий.

Университет – бизнес-корпорация. Формирование глобального рынка, в том числе рынка образовательных услуг, обуславливает то,

что образование в Университете рассматривается с точки зрения разнообразия и качества предоставляемых услуг, его способности ориентироваться на клиентов, потребителей (Б. Ридингс).

Идея экологического университета Р. Барнета позволяет мыслить университет в контексте сверхсложности мира. Университет влияет на субъектов экосистемы через вовлечение их в процесс постоянного возникновения идей, способствует порождению и столкновению мнений, работает над исследовательскими проектами с сообществами и меняет под них содержание своих программ [2].

Дискуссии в экспертном сообществе об адекватной модели российского университета и направлениях развития системы высшего образования в целом были инициированы Проектом 5-100 – российской государственной инициативой по адаптации университетов к мировым стандартам и включению их в международную исследовательскую повестку и образовательную среду (2012–2020 гг.). Бенчмарк университетов мирового класса позволил выделить «образцы» для подражания, но не дал ответа на вопрос, как перейти к новому образу в условиях ограниченных ресурсов, отсутствия опыта и культуры стратегического управления, жестких внешних и внутренних регламентов администрирования [3].

В период пандемии COVID-19 (2020–2021 гг.) российским университетам, как и зарубежным, пришлось не просто освоить новые технологии обучения и организации деятельности, но сделать невозвратный шаг в новую цифровую реальность [4]. В ландшафте российского высшего образования появились университеты, которые использовали потенциал цифровой инфраструктуры и технологий для существенных преобразований базовых и вспомогательных процессов, построения целевых моделей нового типа, например «университет для миллионов», «университет как среда персонализации», «университет без границ» и т.д.

С 2021 г. российские университеты включены в решение задачи достижения национальных целей развития Российской Федерации и стали участниками программы «Приоритет 2030», целью которой

является концентрация ресурсов для повышения научно-образовательного потенциала университетов и усиление их вклада в социально-экономическое развитие субъектов России. Университетам – участникам программы необходимо определить свое место на карте развития страны: быть лидером в реализации прорывных исследований мирового уровня, вести прикладные разработки для развития конкретных отраслей или выстраивать механизмы влияния на развитие территории. Причем условия программы требуют от участников синхронизации и синергии базовых процессов: образования, науки и инноваций, а также приведения в соответствие друг другу целевой модели, процессов и управленческих политик. Российские университеты по-разному решают задачу качества стратегических преобразований, но так или иначе всем приходится отвечать на вопрос о роли университета в технологических и общественных изменениях.

С 2022 г. геополитическая ситуация в мире обусловила необходимость выработки новых контуров развития национальной системы высшего образования, что еще больше актуализировало вопрос направлений и потенциала изменений университета как институции и задачу самоопределения относительно идеи университета и модели его существования. Эксперты фиксируют обострение трех вызовов для системы высшего образования. Первый связан с крайней необходимостью участия высшей школы в оперативной подготовке кадров для обеспечения научно-технологического суверенитета и разработке новых технологических решений для ряда отраслей и сфер занятости. Второй вызов обусловлен сверхсложностью деятельности (по Р. Барнету) и ставит перед университетами вопрос об участии в развитии новых индустрий, решении междисциплинарных и трансдисциплинарных задач. Наконец, третий вызов связан с задачей сохранения и приумножения человеческого потенциала и капитала страны. Переводя содержание стратегических вызовов на язык задач и результативности высшего образования, можно говорить о том, что в ситуации усилившейся сложности и неопре-

деленности сфер деятельности человека, актуализации национальных задач технологического и исследовательского лидерства задачу трансформации университетов необходимо рассматривать в контексте программирования изменений в российской экономике и обществе [5].

В течение трех лет, с 2020 г., осуществлялся сетевой исследовательский проект проблем качества высшего образования в условиях меняющейся реальности [6], который на большом массиве обследований студентов, преподавателей, администраторов университетов, внешних стейкхолдеров показал, что в практике наблюдаются прецеденты трансформации, т.е. взаимообусловленные изменения содержания деятельности университета, форматов ее осуществления и управленческих условий. Однако наблюдение за такими прецедентами не позволяет сделать выводы об условиях их появления, возможности тиражирования и масштабирования. Почему в одних университетах трансформационные процессы являются результатом коллективного смыслопостроения и деятельностного проектирования, их реализация не носит деструктивный характер для действующей системы, а поэтапно выводит ее на качественно новый уровень? А в других университетах новые задачи, тотальность изменений вызывают волну сопротивления «материала»: содержания, людей, организационных процессов, структуры и др.

Обобщая вышесказанное, можно утверждать, что стоящие перед российскими университетами задачи требуют не только пересмотра подходов к управлению трансформацией, но и концептуализации стратегии этого процесса.

Для содержательного наполнения концепта управления трансформацией университета целесообразна опора на сложившиеся теоретические положения, отражающие сущность явления трансформации в социальных практиках. В связи с этим стартовой задачей данного исследования стало создание содержания рабочего понятия «трансформационные процессы в университете» с выделением ключевых атрибутивных признаков. Эта задача решалась методом

теоретического и структурного анализа в сочетании с экспертным методом и методом фокус-группы.

Трансформация как философская категория отражает взаимосвязь двух сторон природной и социальной реальности: содержания, т.е. определенным образом упорядоченной совокупности элементов и процессов, образующих предмет или явление, и способа существования и выражения этого содержания или формы как внутренней организации или структуры [7].

Следует отметить, что понятие «трансформация» широко употребляется в междисциплинарном социально-гуманитарном дискурсе. Это понятие используется в философии, экономике, социологии, а в последнее время – и в педагогике.

В социологии под трансформацией понимается качественное изменение состояния системы или объекта, которое носит всеобъемлющий характер, затрагивает отдельных индивидов и базовые социальные институты (П. Штомпка, Т.И. Заславская, В.А. Ядов и др.) [8–10].

Т.И. Заславская указывает, что социальная трансформация имеет поступательный характер протекания; влияет на изменение ключевых черт общества; обусловлена деятельностью и поведением массовых групп; имеет низкую управляемость и непредсказуемость результата; характеризуется разрушением единства культуры, возникшим в результате отмирания старых институтов и создания новых [9].

А.Н. Данилов обосновывает признаки трансформационных процессов и стадии их осуществления и пишет, что «обычно трансформационный процесс, который нацелен на новое качество явления или системы, проходит следующие стадии:

- переоценка существующего состояния общества и оценка содержания и масштабов кризиса, носящего системный характер;
- социальная диагностика, т.е. непредвзятая, объективная характеристика настоящего, его корней в прошлом, возможностей и путей выхода из кризисной ситуации;

– демонтаж отжившей системы, ликвидация ее очевидных несоответствий достигнутому уровню общественного развития и его тенденциями;

– новое самоопределение общества, выдвижение и обоснование путей дальнейшего развития [11].

Трансформация – преобразования, которые не имеют ценностно-целевой направленности сами по себе. Это могут быть прогрессивные преобразования или реакционные, отбрасывающие назад. Изменение может быть случайным, вызванным каким-либо внешним обстоятельством, или закономерным, обусловленным этапом развития общества или состояния системы. Трансформация может затрагивать общество в целом или отдельные подсистемы существования человека; быть краткосрочным явлением или долгосрочным [12].

В контексте предмета данного исследования представляется целесообразным осмысление позиции П.А. Сорокина, который, анализируя российские революции 1917 г., различил революционный характер трансформации, при котором социальный взрыв ломает действующую форму, привнося новое содержание и эволюционное осуществление трансформации как поэтапное преобразование действующих содержания и формы, с опорой на существующие в обществе знания, текущие и прошедшие реформы, кооперацию людей, стремление к социальному равенству [13].

Для вопроса управления трансформацией продуктивно рассмотреть подход «эволюционно-реформистский», здесь особой управленческой задачей является проявление трансформационного потенциала, на который можно опираться [14].

Л.Г. Ионин указывает, что «реализация эволюционно-реформистского типа трансформации предполагает возможность преобразования политических и экономических институтов и создания демократического общественного порядка без социальной и культурной революции, при сохранении исторической преемственности и самотожественности государства и общества в целом, а также составляющих его индивидов» [14, с. 264].

Для осуществления преобразования «без революции» в системе должен быть накоплен особый трансформационный потенциал, являющийся и своеобразной предпосылкой качественного изменения, и ее направляющей силой.

В контексте идеи значимости трансформационного потенциала можно выделить позицию Е.Я. Режабека, который пишет, что протоформа становится зачинателем, субъектом процесса системообразования лишь при определенных условиях: для того, чтобы продукт предшествующего развития стал исходной точкой становления органической системы, он должен быть включен в специфическую деятельность самополагания, самоотнесения, в ходе которого сама система начинает создавать предпосылки своего существования и развития [15]. Автор указывает, что специфической особенностью самоорганизующихся процессов является когерентное взаимодействие индивидуальных сил, стремлений, целей и мотивов, результат которых в сложноорганизованных системах сложно предсказать с достоверностью.

Можно полагать, что тезис про значимость индивидуальных сил и устремлений в качестве трансформационного потенциала сложноорганизованных систем поддерживается теориями, характеризующими субъектную составляющую социальных трансформаций. В работах П.А. Сорокина, П. Штомпки, П. Бурдье, Т.И. Заславской, В.М. Розина и других мыслителей обосновывается субъектная детерминация социальной трансформации. Н.Б. Милявская, проводя анализ подобных теоретических концептов, указывает, что социальная органическая система не сможет без субъекта создать предпосылки и основания для своей трансформации, и в связи с этим важной формой проявления субъективной стороны социального развития является самоорганизация [16]. В этом контексте, указывает автор, основой социальной трансформации выступает несоответствие его субъектной и объектной сторон.

П. Штомка в теории социального становления различает два уровня социальной реальности: уровень индивидуальности, который представлен людьми или членами конкретных коллективов, и

уровень общностей, который отражает «абстрактные социальные целостности надындивидуального типа, представляющие своеобразную, специфическую социальную реальность (общества, культуры, цивилизации, общественно-экономические формации, социальные системы и т.д.)» [8, с. 275].

Второе важное различие, которое делает Штомпка, связано с двумя способами существования социальной реальности – в качестве потенциальной возможности и в действительности. Первый способ – это наличие внутренних тенденций или зародышей будущего, способностей, возможностей, сил и т.д. Второй способ – это реализация процессов, их развитие, поведение, деятельность и т.д. С точки зрения Штомпке, в теории социального становления четыре категории, составляющие четыре краеугольных камня: структуры, деятели (агенты), деятельность, действия. Штомпка пишет: «Структуры могут рассматриваться как потенциальные возможности, раскрывающиеся в деятельности; деятели (агенты, субъекты) – как потенциальные возможности, реализующиеся в действии» [8, с. 279].

Обосновывая трансформацию как качественное изменение, меняющее важнейшее сущностное качество общества и отношений, Штомпка выделяет четыре типа причинных узлов трансформации: 1) структурные воздействия; 2) способности субъектов; 3) «очеловеченная природа», т.е. последствия влияния человеческой практики на природу; 4) видоизменяющееся сознание, т.е. изменения в идеях, верованиях, убеждениях отдельных индивидов или групп, идеологиях, кредо, доктринах, обладающих надындивидуальными характеристиками.

«Во всех четырех случаях практика в определенный период времени порождает следствия (воздействия), которые существуют достаточно долго и становятся силой, активно влияющей на последующую практику. Все их в совокупности можно рассматривать как историческую традицию в самом широком смысле этого слова. В ходе многостадийного, последовательного процесса историческая традиция обнаруживает тенденцию к накоплению. Но накопление подобных воздействий (влияний), конечно, избирательно:

одни следы предыдущих периодов сохраняются, другие исчезают. Структуры могут распадаться, субъекты могут утрачивать приобретенные способности, артефакты культуры могут исчезать или устаревать, идеи забываться. Это зависит от большого числа переменных, часть которых будет рассмотрена в следующей главе. Однако всегда существует основная традиция, которая передается из поколения в поколение в течение очень долгих периодов времени. В результате исторический процесс оказывается по существу непрерывным и кумулятивным, и мы являемся свидетелями возникновения сменяющих друг друга исторических типов» [8, с. 288].

Выделив процесс модернизации как процесс трансформации, имеющий позитивное влияние на качественное изменение системы, Штомпка указал, что «преобразующий потенциал» возникает в результате сочетания трех факторов: 1) качество акторов преобразования и их способности; б) структурные обстоятельства, открывающие возможности для изменений (уровень развития технологий, экономический уклад, культурные ценности и нормы и т.д.); в) «унаследованная от предков форма общества, созданная ими на ранних стадиях совокупного социального становления» [17].

Проведенный анализ позволяет определить характеристики трансформационного потенциала в контексте управления преобразованием организаций высшего образования: 1) содержательные концепты, «витающие» в университетской среде, и наличие их приверженцев; 2) разнообразие субъектов инициативного действия и их компетенции; 3) организационная форма обеспечения деятельности и «история» ее изменений.

Третью характеристику в организационном контексте можно обозначить как «организационные изменения», и для ее содержательного обоснования была поставлена отдельная исследовательская задача, обосновывающая роль организационных изменений в управлении трансформацией образовательных организаций. Для ее решения был проведен эмпирический анализ и теоретическое обоб-

щение практики организационных изменений в организациях общего образования, ориентированных на инновационное развитие. Выбор в качестве предмета исследования организационных изменений в школах обусловлен тем, что в России наиболее явные «авторские» изменения (т.е. изменения, осуществляемые по воле самих участников практики) в последние 30 лет происходили именно на уровне общего образования. Причем историческая реконструкция развития инновационных школ в стране показывает, что в период с 1990 по 2010 г. серьезные изменения на уровне содержания, форм организации образования и организационного дизайна школ во многом были обусловлены «низовыми» инициативами практиков, но последующее десятилетие характеризовалось концентрацией административных программ развития «сверху» [18]. Это дало возможность зафиксировать различия в результативности стратегий развития школ и определить взаимосвязанность эффективности управленческих шагов с этапом инновационного развития школы и накопленным уровнем трансформационного потенциала.

Следует привести здесь основные результаты эмпирического анализа, проведенного в период 2006–2012 гг.

Потенциал преобразования структуры образовательных учреждений представлял интерес в связи с осуществлением образовательных инноваций. Образовательные инновации, характеризующиеся как участие человека в своем образовании и создание участниками инновации мест личного присутствия человека в образовании, возникают в образовательных учреждениях. Эта форма организации образования имеет достаточно жестко регламентированные условия для функционирования и развития. Структура образовательных учреждений обеспечивает в первую очередь надежность и качество выполнения задач учредителя, а не осуществление инициатив участников образования [19].

На материале изучения прецедентов осуществления инноваций в образовательных учреждениях Томской области были выделены эмпирические признаки организационных изменений, возникающие в

образовательных учреждениях при осуществлении в них изменений образования по воле самих людей, установлена зависимость между задачами инновационного развития и содержанием организационных изменений, обоснована задача управления организационными изменениями, которая заключается в необходимости проектирования содержания и последовательности организационных условий в зависимости от этапа развития образовательных инноваций [20].

На первом этапе было выполнено кейс-исследование организационных преобразований в школах, имеющих явную авторскую педагогическую концепцию и развернутую инновационную деятельность педагогического коллектива: МБОУ СОШ «Эврика-развитие», СОШ № 49 (Школа Совместной деятельности) г. Томска, Северская гимназия (ЗАТО Северск). С помощью феноменологического анализа выявлены эмпирические признаки структурных изменений, которые далее были проверены на выборке школ – участников Приоритетного национального проекта «Образование» (2006–2008 гг., Томская область). Анализируя организационные изменения, происходящие в школах – участниках конкурса, активно внедряющих инновационные образовательные программы, было выделено, что в этих организациях так же, как и в авторских школах, налицо целый ряд организационных изменений, в том числе и структурных. В частности, 90% учреждений – участников конкурса ввели должности научных руководителей или научных консультантов; 50% создали кафедры, отвечающие за надпредметное содержание образования и проектирование изменений в отдельном направлении; 27% имеют временные группы для разработки и реализации программных или проектных задач; в 15% школ введены постоянно действующие координационные механизмы – методические семинары, консультации, экспертные семинары для педагогов, внутренние профессиональные конкурсы и т.п.; 8% организаций имеют систему поддержки инновационной деятельности в учреждении через механизмы мотивации, вовлечения в принятие решений, обучение и проектно-исследовательскую деятельность. Однако наблюдаются

существенные различия в качестве инновационной деятельности школ, что говорит о необходимости выявления содержательной связи между способом осуществления структурных преобразований и задачами инновационного развития (табл. 2.1).

Т а б л и ц а 2.1

Взаимосвязь организационных изменений и задач инновационного развития образовательных организаций (на материале деятельности школ)

№ п/п	Задачи инновационного развития	Эмпирические признаки организационных изменений
1	Создание идеологического, ценностного, смыслового контекста деятельности по построению НОВОЙ школы	Введение должности научного руководителя, позиций экспертов и консультантов, создание временных инициативных групп, создание новых механизмов координации между ступенями и подразделениями – научно-практическая конференция, смешанные многофункциональные группы, издание ежегодного сборника научно-педагогических трудов
2	Развитие и оформление проектных инициатив по изменению практики образования	Создание нетипичных структурных подразделений: кафедры, научно-методический совет, тьюторский совет, центр альтернативной педагогики, архивно-информационный комплекс. Передача полномочий по решению вопросов поддержки и стимулирования инновационной деятельности в ведение научно-методического совета, проектных групп, кафедр
3	Создание инновационных разработок (в первую очередь инновационных образовательных программ), обеспечивающих новую практику	Проектные, проблемные группы, группы по организации образовательных событий и т.д.; изменение функционала традиционных подразделений и позиционеров – появление задач разработки содержания образования и задач организационного сопровождения изменений образовательной практики
4	Оформление результатов и продуктов деятельности в соответствии с требованиями внешней среды	Структуры «на границе» школы – Фонд развития, Управляющий Совет, группы по оформлению продукта на заказ, группы по реализации сетевых проектов и программ

Историческая реконструкция деятельности авторских школ с 1991 г. дала возможность выявить взаимосвязь содержания и масштаба организационных изменений с этапом осуществления инновационной деятельности в организации.

Так, основной задачей *первого этапа* являлось погружение коллектива в новый контекст профессиональной деятельности, формирование образа будущего новой школы, построение ценностного, смыслового контекста деятельности. Для решения этой задачи были необходимы формы вовлечения педагогов: объединения в ценностные (идеологические) группы, организация коммуникативных площадок, педагогических мастерских, проблемных семинаров с приглашением экспертов. Причем важно, что организационные формы носили принципиально открытый, слабоформализованный характер.

Задачей *второго этапа* являлось развитие и оформление педагогических инициатив по изменению практики образования в проектные решения. На этом этапе не только произошло формирование проектных команд, но и выделение позиций и структур, отвечающих за процессы поддержки проектной деятельности.

Переход к *третьему этапу* характеризовался появлением требований к содержанию и качеству инновационных образовательных проектов и программ. Если раньше важным было наличие оформленных педагогических инициатив, то на данном этапе важна «увязка» содержательных изменений с организационным дизайном, определение условий реализации: кадры, финансы, материальная база, нормативы и регламенты, вешение связи и т.д. Поэтому предметом управления стала организация внутренних и внешних организационных схем для развития инновационного образовательного учреждения, формирование и развитие организационной культуры особого типа [20].

На момент решения описываемой исследовательской задачи авторские школы находились на третьем этапе, но прецедентно демонстрировали содержание следующего шага (*четвертый этап*):

выход за границы образовательного учреждения, создание коалиций и союзов по вопросам инновационного содержания образования (например, Межрегиональная тьюторская ассоциация, Ассоциация развития инновационного образования, Межрегиональная Школа гуманитарного управления и исследования, сообщество организаторов Олимпиады практик развивающего образования, проектировщики Сибирской молодежной ассамблеи, Открытая образовательная форсайт-лаборатория для школьников и др.).

Таким образом, исследование позволило подтвердить гипотезу: для осуществления и развития образовательных инноваций необходимо, чтобы структура на определенном этапе была преобразована под решение задач инновационного развития. Структурные преобразования обеспечивают устойчивость, воспроизводимость, качество образовательных инноваций. Причем изменения структуры должны быть «выращены» субъектами инноваций в процессе проектирования и осуществления инициатив по изменению практики образования.

Теоретический анализ показал, что проблематика структурных изменений является предметом серьезного обсуждения экспертов в области организационного развития. Концепции, объясняющие причины, специфику и последствия изменения структуры для организационного развития, играют важную роль в понимании закономерностей и принципов управления трансформационными процессами в организации. Это обусловлено во многом тем, что именно структура является ядром, обеспечивающим разделение труда в организации для достижения целей, т.е. определяет требования к функциональной специализации, вертикальной дифференциации, зонам компетенций, координации всех элементов системы и т.д. Другими словами, структура определяет целостность системы – специальные требования к информационным потокам, этапам и содержанию коммуникаций, степени их формализации. Роль и функции структуры по силе воздействия на организационную эффективность можно поставить в один ряд с ролью стратегии организации (Г. Минцберг, М.Т. Ханнан, Дж. Фриман и др.).

К настоящему времени определилось несколько теоретико-методологических позиций в обосновании причин и результатов структурных преобразований.

Так, в теории популяционной экологии утверждается, что разнообразие структур обуславливается главным образом созданием новых организаций, заменяющих собой старые под влиянием изменений во внешней среде (Hannan, Freeman, 1977; Freeman, Hannan, 1983; McKelvey, 1982). Эволюционный отбор в изменяющейся среде обеспечивает сохранение определенной части из общего множества организаций, тех, которые, по мнению Ханнана и Фримана, имеют структурную инерцию. Именно структурная инерция, т.е. запаздывание изменений, структуры относительно внешних изменений обеспечивает «надежность и подотчетность» деятельности организации. Возможность точно воспроизводить структуру является условием стабильности системы [21]. Авторы концепции утверждают, что способность быстро менять структуру и реагировать на новые возможности не соответствует условию надежности и отчетности. Они же указывают на закономерную проблему, требующую дополнительных исследований в рамках этого подхода – если внешние условия деятельности организации турбулентны и неясны, то неизбежное увеличение инерционного давления по мере старения организации делает ее уже не надежной, а «окаменелой» и неэффективной. *В этой концепции под структурными преобразованиями понимается, в первую очередь, замена одних структур другими. Потенциал структурных преобразований заключается в развитии организационной популяции за счет появления принципиально новых организаций.*

Другая позиция относительно структурных преобразований выражается в теории *рациональной адаптации*, где утверждается, что организационное разнообразие отражает запланированные изменения в стратегии и структуре отдельных организаций в ответ на изменения, угрозы и возможности, появляющиеся во внешней среде. Существуют конкретизации этой теории: ситуационные теории,

утверждающие, что структурные изменения обусловлены изменением двух параметров: технологии и внешней среды (Lawrence, Lorsch, 1967; Thompson, 1967) и теории ресурсной зависимости, придающие особое значение структурным изменениям, нейтрализующим источники неопределенности во внешней среде (Pfeffer, Salancik, 1978). В институциональной и экономически ориентированной версиях указанной позиции утверждается, что структуры адаптируются к господствующим, нормативно оправданным способам организации (Meyer, Rowan, 1977; DiMaggio, Powell, 1983) и обеспечивают рациональное решение проблемы контроля собственников над трудом (Burawoy, 1979; Edwards, 1979). *В этом смысле потенциал структурных изменений заключается в адаптации к изменениям факторов внешней среды, а значит, в усилении эффективности организации с точки зрения достижения цели и рационального использования ресурсов.*

Наконец, следует отметить теорию случайных преобразований, в которой утверждается, что организации в основном изменяют свою структуру, реагируя на эндогенные (внутренние) процессы, и эти изменения слабо связаны с желанием лидеров организации и требованиями, угрозами внешней среды (March, Olsen, 1976; Weick, 1976; March, 1981). *В этих исследованиях потенциал структурных преобразований видится в повышении эффективности внутренних процессов организации: организационные коммуникации, координация, логистика, «психологическое здоровье» и т.д.*

Анализ концепций при всем их различии позволяет выделить общие положения: а) функция структуры в организационном развитии оценивается как очень существенная; б) преобразование структуры дает для организации новые возможности в развитии; в) внешние изменения и внутренние инновации влияют на содержание и характер реализации преобразований.

В этой связи возникла необходимость уточнить само представление о структуре как характеристике организации и конкретизировать связь между структурой и задачами развития организации.

Важными для контекста данного исследования являются положения Г. Минцберга о том, что элементы структуры должны быть подобраны таким образом, чтобы достигались внутренняя слаженность, или гармония, и фундаментальное соответствие организационной ситуации – размеру организации, ее возрасту, типу внешней среды, в которой она функционирует, используемой технической системе и т.д. Он выделяет шесть базовых организационных форм, различающихся структурой: простая структура, механистическая бюрократия, профессиональная бюрократия, дивизиональная форма, адхократия, миссионерская организация. В практике существуют как «чистые» виды структурных конфигураций, так и смешанные формы. Структурные преобразования, утверждает Г. Минцберг [22], происходят в связи с этапом жизненного цикла организации, внешними воздействиями. Качество преобразований зависит от того, на какую из шести «сил» организация решила делать ставку в определенный момент времени:

1) централизацию и координацию посредством прямого контроля, что обеспечивает мобильность *поведения организации* при условии простой структуры;

2) координацию деятельности посредством стандартизации и упорядочивания рабочих процессов, чтобы добиться *расширения административного влияния* в условиях механистической бюрократии;

3) координацию деятельности посредством стандартизации навыков, что максимизирует *автономию и профессиональный рост кадров* в рамках профессиональной бюрократии;

4) обеспечение автономии организационных единиц и координации посредством стандартизации результата/продукта внутри дивизиональной формы для увеличения *масштаба деятельности*;

5) обеспечение децентрализации в принятии решений и координации путем взаимных согласований и структурирование организации как адхократии, что обеспечивает возможность создания *инновационного продукта*;

б) координацию через стандартизацию норм и строительство собственной идеологии, что позволяет формировать *корпоративную культуру и стандарт поведения* (миссионерская конфигурация).

В целом на основе разработок Г. Минцберга можно сделать вывод о том, что структура как форма организации деятельности отражает философию управления и определяет результативность деятельности. В этой связи вопрос концептуализации управления трансформационными процессами требует обоснования роли структурных преобразований образовательных учреждений, выборе и реализации стратегии инновационного развития.

Обобщение результатов данного этапа исследования можно представить схематично. На рис. 2.1 отражены этапы становления образовательной реальности инноваций в рамках концепции Г.Н. Прокументовой. На каждом этапе становящаяся реальность порождает новый объект и предмет управления:

1) инновационный образовательный опыт, для появления которого нужны событийные, вовлекающие форматы деятельности;

2) инновационная образовательная деятельность, форматом реализации которой являются проекты и программы;

3) инновационная образовательная организация, которая крепится особым типом организационного дизайна, внутренними и внешними сетями;

4) инновационная образовательная культура, которая порождается новыми нормами и сама порождает новые институции.

На рис. 2.2 отражены организационные изменения, т.е. изменения в структуре, процессах, схемах коммуникации, необходимые и достаточные на каждом этапе, чтобы мог произойти трансформационный переход к новому качеству инновационной деятельности, или, в языке Г.Н. Прокументовой, к новому этапу становления инновационной образовательной реальности.

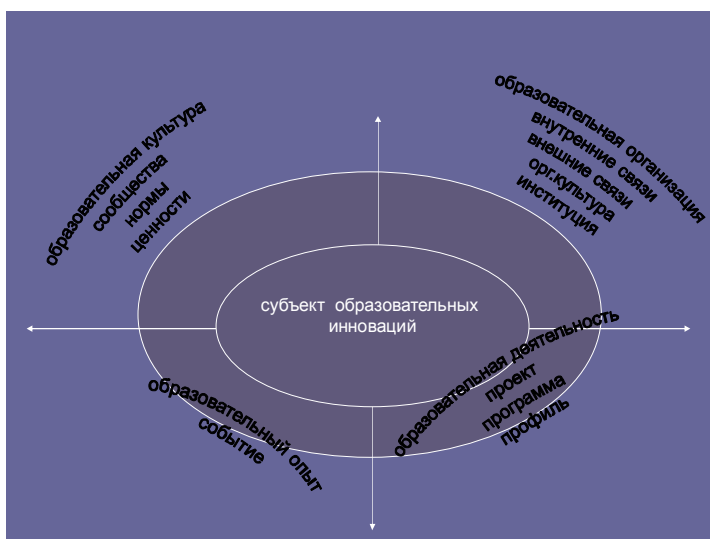


Рис. 2.1. Образовательная реальность инноваций

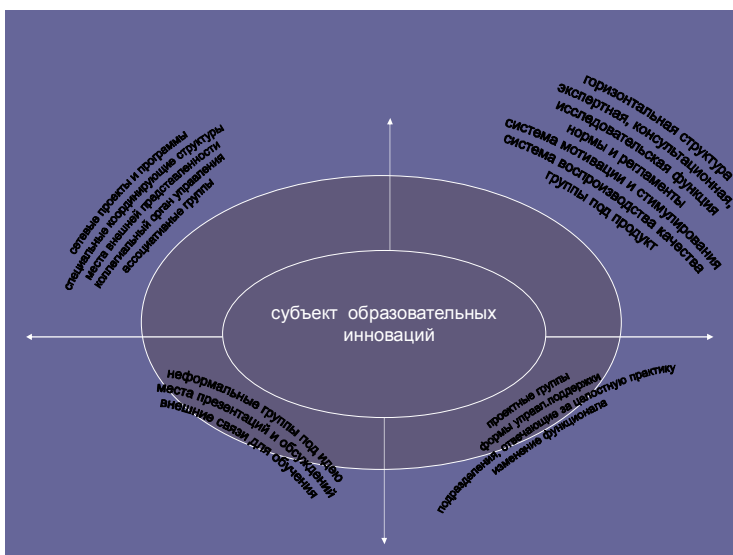


Рис. 2.2. Организационные изменения

Логика организационных изменений на разных этапах становления инновационной образовательной реальности обуславливает понимание того, что задачей управления трансформацией становится организация перехода между этапами развития образовательных инноваций при осуществлении необходимых и достаточных организационных изменений.

Организационные изменения рассматриваются не как технический элемент, обрамляющий содержательные нововведения. Важными для обоснования содержания и роли организационных изменений в управлении трансформацией стали представления Р. Дафта о том, что организационные изменения – это не просто изменения в структуре, процессах или технологиях организации, а освоение организацией новых идей или моделей поведения, что является характеристикой «качественного скачка» [23].

Вторым значимым контекстом для осмысления специфики трансформационных процессов в образовательной организации выступили представления А.И. Пригожина о том, что переход от «изменений роста», имеющих эволюционный характер к «изменениям развития», которые обеспечивают трансформационный скачок, возможно, если в управлении организацией удержать комплексный характер преобразований на каждом этапе: изменения внутриорганизационных связей, внешних связей и организационной культуры [24].

В целом научно-педагогическое осмысление динамики организационных изменений на разных этапах становления инновационной образовательной реальности позволило выделить эмпирические признаки таких изменений в инновационных образовательных организациях, установить зависимость между особенностями задач инновационного развития и содержанием организационных изменений, обосновать необходимость проектирования содержания и последовательности организационных условий в зависимости от этапа развития образовательных инноваций. Для управления трансформационными процессами в образовательной организации, в

частности в университете, представляется важным понимание следующих моментов:

- организационные изменения проявляют, развивают, обеспечивают устойчивость и воспроизводимость образовательных инноваций;
- содержание и форматы организационных изменений на каждом этапе развития должны быть выращены соответственно задачам развития;
- диагностика содержания и процесса становления организационных изменений может быть показателем развития и качества инноваций.

Возвращаясь к характеристикам трансформационного потенциала в контексте управления развитием университета, необходимо сделать обобщение.

Во-первых, для трансформационного «скачка» организацией должен быть накоплен определенный набор идей, компетенций, коммуникаций и организационных форм.

Во-вторых, при выборе стратегии управления развитием необходимо учитывать, что эффективность управления трансформационными процессами зависит от адекватного выбора инструментов управления: для каждого этапа – свои инструменты.

В-третьих, должен измениться сам подход (концепт) управления образовательной организацией, необходим переход от административного концепта управления к социогуманитарной парадигме управления, опирающейся на принципы теории коммуникации, человекоцентризма и синергетический подход.

В связи с этим следует обратиться к педагогическому наследию Г.Н. Прокументовой, автору концепции гуманитарного управления образовательными инновациями, выдающемуся ученому и практику в области инновационного образования.

Анализируя состояние системы образования, Галина Николаевна Прокументова указывает, что, несмотря на многочисленные проекты регионального и федерального уровня по изменению образования, дифференциацию образовательных организаций не только

по типу и виду, но по смысловым ориентирам – содержательным «ставкам» преобразования, в массовой практике как общего, так и высшего образования наблюдаются признаки редукции «человеческого» содержания образования. Это проявляется в том, что образование понимается тождественным процессу обучения, воспитание сводится к процессу освоения общепринятых норм поведения. Участники (обучающиеся) и организаторы образования (преподаватели) демонстрируют формальное исполнение функциональных ролей в образовательном взаимодействии, а сама система образования, следуя административным регламентам, теряет способность к саморазвитию и самоорганизации [25].

Обобщая наблюдения из опыта личной включенности в практику проектирования изменений в российской системе образования и результаты теоретико-методологического анализа научно-педагогической направленности, Г.Н. Прозументова выделяет в качестве базовой проблемы российских университетов на этапе их старта изменения, связанные с новым временем (середина второго десятилетия XXI в.) и его вызовами индустриально-технологического и социокультурного характера, наличие трех групп дефицитов: 1) дефицит участия человека в образовании, который она обозначает и представляет через признаки *антропологического дефицита* (дефицита «личного присутствия»); 2) *гуманитарного дефицита* (дефицита субъекта/субъектной позиции); 3) *синергетического дефицита* (дефицита самоорганизации).

В контексте раскрытия темы данной главы коллективной монографии представляется целесообразным более детально показать понимание данных дефицитов в трактовке Г.Н. Прозументовой.

1. *Антропологические дефициты*. Его суть состоит в недоступности организации и сложившейся практики образования *для участия и влияния человека на свое образование* [21]. Причиной появления и накопления антропологического дефицита, по мнению Г.Н. Прозументовой, является такая организация образования, которая:

– *препятствует* созданию мест, форм «личного присутствия» человека в своем образовании, «вытесняет» такие места на периферию системы образования (практика устроена так, что обучающие и обучающиеся вынуждены избегать личных проб, рисков, ошибок, не получают опыта образовательного выбора, не овладевают компетенциями проектирования образовательной деятельности и способами ее рефлексии, личной оценки своих образовательных достижений и возможностей);

– *исключает* самого человека из «предметов» образования (практика устроена так, что обучающиеся изучают «все» и много разного, кроме самих себя; к себе, к человеку обучающиеся обращаются только на «биологическом» или «физиологическом» уровнях, поэтому и не «справляются» с задачами своего человеческого образования и человеческого существования);

– *лишает* человека права на доступное образование (практика такова, что право на участие в своем образовании подменяется правом на посещение образовательного учреждения, где человека не спрашивают, чему он хочет и будет учиться; при этом организация образования в учреждении исключает как условия, так и формы «вопрошания», обсуждения, тем более *порождения человеком личных смыслов, понимания и оценки* своего образования) [25].

Наиболее явными *последствиями* антропологического дефицита современного образования можно назвать:

– *функциональную редукцию* личностных и образовательных возможностей как обучающихся, так и обучающих до выполнения ими только тех функций, которые от них «требуются» и предписаны;

– *отчуждение* человека не только от организации своего образования, но и тем самым от образования себя, своей личности, проявляющееся в агрессии, инфантилизме и негативном отношении к ситуациям своего развития, ситуациям необходимости образования нового знания или принятия личных решений;

– *развитие невротических реакций и агрессивных состояний у всех участников практики (в том числе дидактоневрозы) из-за невозможности быть услышанным, понятым и принятым, а главное, из-за невозможности стать действующими лицами в своем образовании* [25].

Осмысливая обоснование условий преодоления антропологического дефицита, Г.Н. Прокументова отмечает, что это требует, прежде всего, учета изменения *места человека в своем образовании, в системе образования* [25]. Ученый пишет о том, что «возможности преодоления антропологического дефицита обуславливаются изменением места человека в мире, культуре и своем образовании: *переходом от усвоения культуры к ее использованию и созданию*». При этом меняется фокус организации образования: обесцениваются попытки определить *идеальную модель человека*, использовать ее для построения модели выпускника, которой должны «соответствовать» обучающиеся и усиливается внимание на участии взрослых и детей в своем образовании, в создании мест «личного присутствия» в образовании. Такой переход выражает самую суть антропологического контекста образования [25].

Авторы в полной мере разделяют один из выводов Г.Н. Прокументовой о том, что «антропологический контекст реформирования образования предполагает совсем другие отношения человека с ценностями культуры и идеалами, *создание условий для постановки и поиска ответа самими образующимися на вопрос о том, что “значит быть человеком”*» [25]. Следует полагать, что крайне важным для концептуализации эффективных стратегий управления изменениями в университетском образовании является понимание того, что в антропологическом контексте *образование человека становится предметом заботы, участия и организации самого человека*. «Именно поэтому условием преодоления антропологического дефицита выступает участие человека в своем образовании, создание им мест «личного присутствия» и формирование им своих представлений об идеале человека», – пишет Г.Н. Прокументова.

2. *Гуманитарные дефициты.* Для понимания гуманитарного контекста образования человека в антропологической интерпретации особое значение имеет его «эмпирическая история», его «живые» действия, в которых происходит «срастание ценностей с действительностью» и тем самым образование самого человека. Гуманитарный контекст в понимании образования человека означает, что качество образования определяется и рассматривается в связи с волевыми усилиями человека, с его живыми действиями. Г.Н. Прокументова отмечает, что «в таком представлении гуманитарный контекст образования практически совпадает (по существу и содержанию) с антропологическим контекстом образования человека» [25]. «Гуманитарный контекст означает, что качество образования человека определяется создаваемой им реальностью и его деятельностью по технологизации той *социальной организации образования*, той “*территории*” образования, на которой он живет» [25]. Это связано «с вмешательством человека в социальную организацию своего образования, созданием реальности образования на своей территории». Практическое проявление гуманитарного контекста образования «выражается в функциональном рассмотрении знания: представление его в функции “схватывания” реальности и функции использования для работы человека с создаваемой им реальностью» [25].

Итак, согласно пониманию Г.Н. Прокументовой, разделяемому авторами, антропологический контекст инноваций/изменений в образовании – «это рассмотрение того, как образуется сам человек, участвуя в создании мест “личного присутствия”», гуманитарный же контекст – «это рассмотрение того, как создается и “технологизируется” человеком место “личного присутствия” в образовании, как происходит становление “своей” территории образования и как в процессе создания места “личного присутствия” происходит срастание “ценностей с действительностью”, формируются образовательные ценности, смысл образовательной культуры, как создается людьми образовательная реальность и культура на своей территории образования» [25].

Следует привести полную версию определения дефицита гуманитарности современного образования, предложенную Г.Н. Прозументовой. «Дефицит гуманитарности современного образования выражается в слабой его ориентации на смыслообразование, на организацию смыслообразующих форм жизни человека. Это означает и невыделенность совместной деятельности как предмета образования участниками этой деятельности. При этом в центр образования помещается отдельный человек, формирование личности которого представляется целью организации образования, что на деле часто означает и определение *ребенка/студента* (выделено авторами. – Е.С., Л.С.) в качестве объекта воздействия» [25].

По результатам исследования Г.Н. Прозументовой, «исключительное значение совместности для преодоления гуманитарного дефицита образования и образования человека обнаруживается тогда, когда само образование рассматривается как смыслообразующая деятельность» [25]. Это происходит, когда образование выступает не только средством «подготовки к жизни», передачи знаний и опыта, но представляется деятельностью по осмыслению человеком жизни, формированию им самим смысла своего образования. Преодоление этих дефицитов связано с представлением об образовании как смыслообразующей деятельности человека и его организации как совместной деятельности» [25].

В целом Галина Николаевна резюмирует, что гуманитарность – это качество образования, *порождаемое участием людей в своем образовании и образовательных инновациях*. Она характеризует качество совместной деятельности участников образовательных инноваций, смыслообразующее содержание этой деятельности. Гуманитарный контекст образовательных инноваций выражается в появлении отношения людей к своей «территории», своей образовательной практике *как объекту изменения и организации*; в отношении к совместной деятельности *как предмету влияния и образования*; в организации совместной деятельности *как смыслопорождающей и смыслообразующей*. Преодоление гуманитарного дефицита

образования обуславливается участием самих людей в его смысловом обогащении и овладением ими своей совместной деятельностью, созданием «территории» этой деятельности.

3. *Синергетические дефициты*. Синергетика представляется, по существу, *теорией образования* нового качества и получения «качества» за счет взаимодействия, процесса, в котором человек «самовоспроизводится и самоусовершенствуется» [26, с. 24]. Г.Н. Прозументова справедливо отмечает, что «обращение к синергетике диктуется необходимостью объяснить порождение и становление новых форм и то, как меняется качество взаимодействия. При этом важно, что синергетика ищет ответы на вопросы о принципах *возникновения и развития* самоорганизующихся систем и структур» [25]. Опора на синергетическую парадигму при удержании антропологического и гуманитарного контекстов образования, показанных выше, помогает конкретизировать как определение сущности изменений в образовании, так и понимание их эффектов к результативности.

Для объяснения, понимания и характеристики инноваций (*изменений*) в образовании в синергетической парадигме, в логике рассмотрения их Г.Н. Прозументовой, «важно представление о них как *процессе становления* новых порядков в образовании (становления мест “личного присутствия”, норм и форм организации совместной деятельности)» [25]. Г.Н. Прозументова пишет: «Становление “нового уровня функционирования”, осуществление образовательных инноваций обуславливаются *чувствительностью* совместной деятельности к малым воздействиям, характеризуется значимостью разного рода *ситуаций* для появления “нового порядка” (в том числе ситуаций разрыва с повседневностью и перехода к созданию порядка, ситуаций флуктуации, бифуркации, выбора). Особое значение для процесса становления “нового порядка” имеют ситуации *открытия* участниками инноваций новых возможностей и смысла образования, *ситуации “смыслового скачка”*». Поскольку в синергетической парадигме такие ситуации трактуются как переход и

прорыв в эволюционном развитии (В.А. Вагурин, Е.И. Князева, С.П. Курдюмов, И.Р. Пригожин и др.), представление об инновациях как ситуациях смыслового скачка и перехода не только указывает на значение ситуаций для становления «новых порядков», в конкретном месте «личного присутствия» и на определенной «территории», но и на особенность становления нового порядка в образовании. «Становление означает *порождение и преодоление хаоса, выращивание* “нового порядка” внутри сложившегося “порядка” образования» [25].

Базовый тезис о видах дефицитов современного высшего образования, который обозначен на основе научно-педагогического анализа концепции гуманитарного управления образовательными инновациями Г.Н. Прокументовой, и будет использоваться в дальнейшем изложении материалов данной главы. Он состоит в следующем: «Доступ к смыслу образования, созданию его “нового порядка” и к своему образованию человек получает, становясь участником образовательных инноваций и совместной деятельности. Гуманитарный контекст образования выступает условием преодоления разных дефицитов, в т.ч. собственно гуманитарного (дефицит смыслообразования и совместной деятельности), антропологического (дефицит участия человека в своем образовании и его организации), синергетического (дефицит самоорганизации участников образовательных инноваций)» [25].

Далее следует опираться на положение (*концепт*) концепции гуманитарного управления о том, что *в гуманитарном контексте ключевое значение приобретает вопрос о субъекте изменений (инноваций) в образовании, субъекте преодоления обозначенных дефицитов и создания «новых порядков» в образовании.*

В завершение данного смыслового фрагмента главы монографии считается целесообразным представить краткое описание того, как Э.В. Галажинский, ректор ТГУ, и Г.Н. Прокументова представили использование вышеобозначенного концепта в практике управления трансформацией университета [27].

Кейс ТГУ. Использование концепта гуманитарного управления образовательными инновациями в решении задач стратегического развития университета

Реконструкция опыта коллективного проектирования стратегии развития ТГУ и механизмов управления была осуществлена на основе анализа опыта участия университета в программе повышения международной конкурентоспособности российских вузов.

В 2010 г. ТГУ был присвоен статус «национального исследовательского», а в 2013-м он стал победителем конкурса Программы повышения конкурентоспособности (Проекта 5-100). Это потребовало серьезного осмысления принципов, структуры и методов управления. Принципиальной развилкой стал выбор стратегии управления изменениями. Ставка была сделана на вовлечение в разработку Программы и ее реализацию значительного числа сотрудников университета (более 800).

Э.В. Галажинский и Г.Н. Прозуменова так описывают этот опыт: «Дискуссионной площадкой для обсуждения изменений являлся Открытый семинар, участниками которого становились все заинтересованные сотрудники университета. На семинаре шло знакомство с опытом ведущих мировых университетов, осуществлялся анализ сложившейся ситуации в ТГУ, проходили дискуссии о вызовах и трендах развития современного университета, формировались проектные инициативы и группы, которые разрабатывали содержание изменений по разным направлениям. В целом содержание управления изменениями фокусировалось на привлечении сотрудников к разработке и реализации Программы развития. Для этого были использованы разные организационные формы – стартовая коммуникация (более 500 участников), постоянное (ежедневное) информирование сотрудников о том, что происходит в организации, публичные обсуждения необходимости изменений, проявление

ние (через конкурсные процедуры) инициатив по изменению организации, разработка новой системы оплаты труда, ориентированной на активность персонала. Базовой идеей новой системы управления изменениями является создание устойчивых механизмов управления саморазвитием организации (в отличие от традиционной для классического университета модели самоорганизации)» [27].

Аналитические комментарии и обобщения, приведенные в данной статье, могут выступать важной компонентой становящейся концепции управления изменениями (трансформационными процессами) в современном российском университете в парадигме антропоцентричности (человекоцентричности). Необходимо кратко обозначить ключевые «смысловые узлы» этих комментариев и обобщений.

1. Вовлеченность сотрудников в проектирование способов и механизмов развития университета обуславливается только постановкой и решением задач стратегического развития организации [28]. Такая установка управления на вовлеченность персонала обеспечила не только разработку программы изменений (развития), но и создание в процессе этой разработки «добавленной стоимости» [29], или стоимостных ценностей [30]. Данные ценности выступают основой для долгосрочного развития организации, для решения ею стратегически важных вопросов.

2. Осознанная и мотивированная вовлеченность персонала остро проявляет дефициты организационной идентичности университета.

3. Вовлечение персонала в управление изменениями выступает условием становления сообщества активных участников трансформации университета, т.е. появляется инновационное (образовательное) сообщество как участник и стейкхолдер управления изменениями в университете в отличие от административных групп, которые часто оказываются в позиции сопротивления переменам.

4. Принципиальное изменение качества управления в университете возможно только за счет расширения сфер ответственности персонала, передачи полномочий влияния на организацию инициативным, проектным группам.

5. Приоритетной задачей управления изменениями в организации выступает вовсе не преодоление сопротивления сотрудников изменениям, а превращение интеллектуального потенциала организации в инновационный потенциал, потенциал создания добавленной стоимости, что формирует условия для стратегических изменений и трансформации классического университета в исследовательский университет мирового класса.

Представленный материал об изменениях в ТГУ отражает первый этап в управлении образовательными инновациями – создание мотивирующей среды для вовлечения сотрудников в постановку и реализацию задач развития. Этот этап университет проживал в период 2013–2017 гг.

Далее приводится материал анализа использования этого же концепта в практике Сибирского государственного медицинского университета.

***Кейс СибГМУ. Использование концепта гуманитарного управления в практике трансформации университета.
Этап рождения групповых инициатив***

Научно-образовательная лаборатория развития образования (далее Лаборатория) – междисциплинарный проект двух вузов г. Томска – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (СибГМУ) и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный педагогический университет» (ТГПУ) в рамках реализации стратегического проекта «Трансформация медицинского и фармацевтического образования» (далее Стратпроект) программы развития Сибирского государственного медицинского университета на 2021–2030 гг. («Приоритет 2030»).

Лаборатория была создана в январе 2022 г. по согласованному решению ректоров двух университетов г. Томска (в рамках Большого университета Томска). Сотрудниками Лаборатории стали специалисты ТГПУ, доктора и кандидаты педагогических наук, а также аспиранты (педагогические науки). В штат Лаборатории вошли также специалисты в сфере медицины (доктора и кандидаты медицинских наук), экономист, социолог (руководитель НКО – действующей пациентской организации).

Системной целью деятельности Лаборатории было определено создание доказательно обоснованной новой организационно-педагогической модели медицинского образования (МО) России, обеспечивающей его трансформацию в контексте достижения качества медицинского образования, отвечающего вызовам современного мира и соответствующего уровню лучших мировых практик. Соответственно, задачами стали:

1) изучение и обобщение зарубежного опыта, представляющего современные особенности организации национальных систем/организационно-педагогических моделей МО;

2) выявление современных тенденций изменений в национальных системах/организационно-педагогических моделях МО стран мира;

3) аргументированное обозначение тенденций изменений в российской системе/организационно-педагогической модели МО, включая контекст сравнительного анализа с зарубежным опытом в сфере МО;

4) определение ценностных ориентиров, направлений, целей и базовых процессов трансформации МО в России;

5) развитие содержания медицинского образования;

6) сравнительный анализ российского и зарубежного опыта, отражающего специфику национальных представлений о профессиональной компетентности преподавателей, включенных в практики высшего МО;

7) обоснование новой характеристики педагогической компетентности (субъектности) преподавателей медицинских вузов России в контексте ценностей и целей трансформации МО.

Направления работы Лаборатории: научно-исследовательское; образовательное, учебно-методическое; развитие академических и деловых коммуникаций; просветительское.

Ключевой смысловой проектно-исследовательской линией содержательной работы Лаборатории стала *педагогизации медицинского образования*. В процессе осмысления промежуточных результатов реализации этого содержательного вектора к середине второго года работы Лаборатории (июнь 2023 г.) ее сообществом, руководством стратегического проекта и СибГМУ было осознано, что главным содержательным эффектом этого нового для университета направления работы выступает практика обогащения содержания высшего медицинского образования социально-гуманитарной компонентой.

Детализированные показатели результативности деятельности Лаборатории (в ежегодной рамке измерительности) заданы паспортом Стратпроекта. Данные показатели могут объединены в три группы: изменения в основных образовательных программах, которые могут быть идентифицированы как трансформационные явления – приводящие к новым нормам, новым характеристикам образовательных результатов, новые черты качества медицинского образования, новые компетенции участников образовательного взаимодействия; создание новых образовательных продуктов; новые формы внутривузовской и внешней кооперации Лаборатории и университета.

При решении задач проекта, обозначенных в рамках трансформационных процессов, деятельность осуществлялась при опоре на положения концепции гуманитарного управления образовательными инновациями Г.Н. Прозументовой. Необходимо представить некоторые примеры, отражающие исследовательские результаты обращенности к этому научно-педагогическому наследию.

Так, для решения задачи вовлечения сотрудников СибГМУ в трансформационные процессы (*антропологический контекст управления изменениями в университете*) был организован рефлексивно-аналитический семинар (далее Семинар) для заведующих кафедрами, на котором обсуждались вопросы, связанные с технологическим обновлением практик высшего медицинского образования. Участниками семинара стали 45 заведующих кафедрами, 18 преподавателей и РОП СибГМУ и 6 экспертов (среди которых три доктора педагогических наук, кандидат педагогических наук, проректор по учебной работе СибГМУ (кандидат медицинских наук), руководитель НКО, представляющий интересы пациентского сообщества).

Одной из задач Семинара стало обсуждение проблем использования современных образовательных технологий в практиках медицинского образования. Приведем список базовых вопросов, которые использовали эксперты при представлении кафедрального опыта использования образовательных технологий.

Вопросы для интервью (*метод экспертных оценок*):

1. В чем ключевая особенность способа организации образовательного взаимодействия при использовании образовательной технологии (ОТ)?

2. По каким основаниям вами выбрана именно эта технология для реализации образовательного процесса? Какие дидактические задачи она решает?

3. Объясните, на формирование каких компонент компетенций у обучаемых работает данная ОТ (*когнитивная, деятельностьная, личностная*)?

4. Как диагностируете/оцениваете результативность ОТ в отношении образовательных результатов обучающихся? Назовите два-три индикатора/дескриптора, при помощи которых оцениваете результативность применения ОТ?

5. Каким образом можно использовать ОТ при реализации гибридного формата образовательного процесса?

6. Какие эффекты, связанные с визуализацией контента ОП, достигаются данной ОТ?

7. Обеспечивает ли данная ОТ повышение уровня учебной мотивации студентов? За счет чего?

8. Развитие каких личностных качеств обучающихся обеспечивает данная ОТ? За счет чего?

9. Какой дидактический инструментарий необходим для реализации данной ОТ? Достаточно ли его разработанность на кафедре?

10. Какие профессионально-педагогические компетенции преподавателя развиваются при использовании данной ОТ?

11. Какие профессионально-педагогические трудности возникли у вас, у преподавателей кафедры при освоении данной ОТ? Как вы их преодолевали?

12. Какие темы программ ПК вы назвали бы в качестве актуальных для освоения данной ОТ педагогами СибГМУ?

13. Можно ли сказать, что использование данной ОТ способствует повышению качества медицинского образования? Чем это обусловлено?

14. Знаете ли вы сотрудников других подразделений СибГМУ, которые тоже используют данную ОТ в своей работе? Как строится ваше взаимодействие по обсуждению профессионального опыта, связанного с применением этой ОТ? Нужно ли развивать такое взаимодействие? Как?

15. Знаете ли Вы сотрудников других университетов (город, регион, мир), которые тоже используют данную ОТ в своей работе? Как строится ваше взаимодействие по обсуждению профессионального опыта, связанного с применением этой ОТ? Нужно ли развивать такое взаимодействие? Как?

По итогам работы семинара (сентябрь–ноябрь 2023 г.), благодаря вовлеченности сотрудников университета в обсуждение важной для них проблемы, оформились следующие результаты работы, отражающие проявление субъектности педагогического сообщества СибГМУ, и новые способы, условия и организационные формы

ее реализации (*гуманитарный контекст управления изменениями в университете*).

1. Оформился перечень новых тем для программ повышения квалификации преподавателей СибГМУ, отражающий их актуальные профессионально-образовательные потребности. Обозначим эти темы.

– Место образовательной технологии в ряду других категорий дидактики (методика, метод обучения, методический прием). В чем отличие?

– Что такое метакогнитивная стратегия в образовании?

– Дидактические особенности и педагогические «риски» использования модели организации образовательного взаимодействия «Перевернутый класс» в МО.

– Дидактические вариации использования технологии кейс-стади (*в частности, прием антикейсов*) в МО.

– Дидактические особенности использования технологии обучения в рамках проекта (технология проектного обучения) в МО.

– Геймификация в медицинском и фармацевтическом (МиФ) образовании. Дидактические особенности использования технологии игры (*в частности, деловая и ролевая игра*). Плюсы и минусы игры как образовательной технологии.

– Дидактические особенности использования приемов технологии развития критического мышления (*в том числе ментальных карт*) в МО.

– Особенности организации образовательной коммуникации в группах с разным уровнем подготовки/мотивированности обучающихся в практиках МО.

– Дидактические особенности использования артпедагогики в высшем МиФ образовании.

– Компетентностно-ориентированная диагностика образовательных результатов обучающихся (способы и средства оценивания сформированности компетенций) в МО.

– Факторы, определяющие выбор образовательной технологии (специальность, учебная дисциплина, курс, психолого-педагогические особенности обучающихся и др.) в МиФ образовании.

– Проектирование модуля «Дидактика высшего медицинского образования» для молодых преподавателей с экспертным участием опытных.

– Форматы, способы и средства наставничества в медицинском университете.

– Реализация образовательных технологий во внеаудиторной работе (научный кружок, предметная олимпиада, НИРС и др.).

– Современные практики визуализации учебной информации в МО, дидактические особенности организации работы обучающихся с продуктами визуализации.

– История болезни пациента: продуктивные дидактические способы освоения техники написания (*медицинский и педагогический аспекты*).

– Тесты как дидактическое средство педагогических измерений при оценивании сформированности компетенций будущего врача.

– Специфические модели педагогической деятельности сотрудников кафедры медицинского университета в соответствии с функциональными особенностями должности ППС (*модуль для заведующих кафедрами*).

– Дидактические способы развития компетенций будущих врачей, обеспечивающих готовность к профессиональной деятельности в мультидисциплинарном подходе.

– Практика разработки дидактических сценариев использования симуляторов в высшем медицинском образовании.

– Авторские практики преподавателей СибГМУ (клинико-анатомическая конференция, подготовка тематических листов-рефератов, речевой тренинг «Расскажи о сложном просто» и др.), направленные на развитие клинического мышления будущего врача и вовлечения студентов в науку.

– Возрастная психология (юность, молодость).

2. Выявились несколько групп преподавателей из разных структурных подразделений СибГМУ, которые стали рассматривать возможность объединиться для создания общего тематического модуля для сотрудников других подразделений университета и для его представления в программах повышения квалификации для других медицинских университетов страны. Отметим, что ранее эти преподаватели не сотрудничали в области использования образовательных технологий. Обозначим некоторые примеры таких сообществ и модулей.

– Технологии проектного обучения в медицинском и фармацевтическом образовании (преподаватели фармацевтического факультета и кафедры общей хирургии педиатрического факультета).

– Дидактические особенности использования артпедагогики в высшем МиФ образовании (преподаватели медико-биологического факультета и кафедры анатомии человека лечебного факультета).

3. Обозначился ряд уникальных образовательных практик СибГМУ, которые представляют инновационный педагогический опыт кафедральных сообществ университета. Авторы этих практик также проявили инициативу предложить преподавателям СибГМУ и других медицинских университетов страны оригинальные образовательные модули для программ повышения квалификации.

4. Старшим преподавателем кафедры анатомии человека с курсом топографической анатомии и оперативной хирургии Анастасией Денисовной Коняевой, кандидатом медицинских наук, инициирован и начал реализовываться в университете авторский проект «Школа неформального образования для педагогов медицинского университета» (на старте в проект включились 15 преподавателей СибГМУ, по ходу его реализации количество участников увеличивается). Проект направлен на развитие гибких навыков преподавателей, что связано с их способностью взаимодействовать со студентами на понятном и доступном для них языке, находить интересные и нестандартные подходы для освоения студентами образователь-

ного контента, развивать междисциплинарные коллаборации, мотивированно участвовать во внеучебной деятельности студенческого сообщества и профессиональных конкурсах, реализовывать собственные авторские проекты. Основные содержательные линии работы Школы неформального образования для педагогов медицинского университета показаны ниже (тематика предложена А.Д. Коняевой на основе интервьюирования преподавателей СибГМУ, обсуждена и утверждена на заседании Лаборатории развития образования СибГМУ).

- Развитие коммуникативных навыков (умение общаться адекватно коммуникационной ситуации; понимать невербальные знаки обучающихся; находить точки «личностного соприкосновения» со студентами; психолого-педагогически грамотно начинать и завершать занятие; договариваться; подводить итоги разговора/переговоров – завершать коммуникативную ситуацию).

- Ведение социальных сетей (развитие личного бренда преподавателя и позиционирование в социальных сетях, выбор контента для продвижения личного бренда и неформальной коммуникации со студентами, аффилирование с университетом (СибГМУ), сторителлинг).

- Развитие эмоционального интеллекта (умение распознавать чужие эмоции и демонстрировать свои, налаживать эмоциональный контакт со студентами и коллегами для совместной деятельности).

- Развитие навыков аргументации (умение формулировать свое мнение; взвешивать «за» и «против» в той или иной ситуации при работе со студентами и коммуникацией с коллегами; обнаруживать противоречия и логические несоответствия; мыслить критически).

- Развитие навыков работы с информацией (умение собирать, анализировать и оценивать новую и актуальную информацию; ориентироваться в широком информационном поле современного мира).

- Профилактика профессионального выгорания (умение адекватно оценивать свое эмоциональное и физическое состояние; корректировать возникающие критические состояния – проявления

профессионального выгорания; освоение современных психологических техник самозаботы и актуализации ресурсного состояния).

- Развитие креативности (способность создавать и находить новые оригинальные идеи нестандартным образом, гибкость и умение изменять уже существующие модели и системы).

- Развитие системного мышления.

- Развитие внутренней мотивации и тайм-менджмента (умение мотивировать себя, своих коллег и студентов; понимать чужие мотивы и намерения; преодолевать препятствия и кризисы; грамотно планировать личное время).

- Развитие лидерских качеств.

- Развитие актерских качеств и публичного выступления.

- Развитие способностей к работе в коллаборации (совместная деятельность для достижения общих целей, при котором происходит обмен знаниями, обучение и достижение согласия).

5. Участниками Семинара была обозначена проблема слабого позиционирования профессиональных достижений научно-педагогического сообщества СибГМУ (история и настоящее) при решении задач педагогического сопровождения профессионально-карьерного развития студентов-медиков. В связи с этим сделано предложение активизировать поиск образовательных способов решения этой проблемы в рамках деятельности каждой кафедры СибГМУ.

6. По итогам семинара сотрудниками Лаборатории сформулировано предложение для руководства СибГМУ об организации и проведении постоянно действующего открытого методологического семинара (с участием руководителей структурных подразделений, руководителей образовательных программ (РОП), преподавателей, представителей рынка медицинского труда, студентов (ординатура), представителей пациентских сообществ) по проблеме «Пациент-ориентированность как ценностно-смысловая основа трансформации высшего медицинского и фармацевтического образования».

Примерный перечень вопросов для обсуждения на семинаре:

- Человекоцентричность как ключевой тренд здравоохранения.

– Экосистемная связь качества медицинской помощи и качества медицинского образования.

– Пациент-ориентированное высшее медицинское образование (ВМО): акторы развития, коммуникации, сообщества.

– Образовательная деятельность врача: компетенции и способы их формирования в практиках ВМО.

– Интеграция социально-гуманитарного и нового педагогического знания в систему высшего медицинского образования.

Работа такого семинара нацелена на обсуждение и экспертное осмысление новых практик и новых исследовательских данных, связанных с преобразованием медицинского образования. Смысловыми фокусировками дискуссий станут: пациент-ориентированность здравоохранения и системы подготовки медицинских кадров; обновление технологических укладов высшего медицинского образования посредством цифровизации и обращенности к потенциалу гибридных образовательных форматов; особенности новой профессиональной субъектности педагогов этой системы.

Участниками будут согласованно оформляться *концепты* изменений организационно-педагогической модели медицинского образования России через обсуждение видения такой модели как основы его трансформации в контексте достижения качества медицинского образования, отвечающего вызовам современного мира и лучшим образцам медицинской помощи. При обсуждении будут анализироваться возможности использования лучшего зарубежного опыта для развития системы высшего медицинского образования в России.

При представлении практик и кейсов обновления медицинского образования спикеры и эксперты открытого семинара будут ориентированы модераторами на выделение таких акцентов и обозначение таких сюжетов, как:

– новые образовательные способы и средства формирования компетенций пациент-ориентированности у будущего врача – его способности так строить коммуникации врача и пациента, чтобы

они стали коммуникациями совместности, сотрудничества и диалога;

- продуктивные, доказавшие свою состоятельность форматы работы врача, позволяющие ему слышать голос пациента и относиться к пациенту с позиций системного взгляда на его жизнь, здоровье и лечение, через включение пациентских сообществ во взаимодействие с действующими и будущими врачами (совместные проекты, участие представителей пациентских сообществ в образовательном процессе и практиках);

- оригинальные дидактические практики высшего медицинского образования, в частности использование образовательного потенциала артпедагогики в вузовском процессе подготовки врача (театральных постановок с участием пациентских сообществ, обращение к средствам художественной литературы и кино, изобразительного искусства и др.);

- изменения представлений о педагогической субъектности преподавателей ВМО в контексте его трансформации.

Полезность данной открытой коммуникационной площадки для отрасли здравоохранения состоит в следующем:

- отрабатываются образовательные подходы повышения качества ВМО и качества профессиональной подготовки будущих врачей;

- обозначаются способы повышения уровня пациент-ориентированности в медицинских практиках, что усиливает степень доверия к врачам, образовательную роль врача в обществе, включая настройку людей на мотивированное улучшение себя и заботы о себе.

Обобщая феноменологический анализ кейса СибГМУ по педагогизации медицинского образования в логике научно-педагогического осмысления с опорой на концепцию гуманитарного управления образовательными инновациями Г.Н. Прокументовой, на наш взгляд, можно сформулировать следующие выводы:

1) реализация *антропологического* и собственно *гуманитарного контекстов* при осуществлении управления изменениями в университете через активизацию практик вовлеченности сотрудников и их рефлексии опыта и результатов этой вовлеченности существенно способствует развитию продуктивной деловой инициативности включенных, рождению новых форм и способов совместной деятельности (взаимодействия) внутри университета для необходимых преобразований в нем, конгруэнтных идентичности университета, его академической и корпоративной культуре в логике отраслевых ценностей;

2) *концепт гуманитарного управления* при прицельном его использовании в практиках трансформации высшего медицинского образования, проявляясь *синергетическим эффектом* интеграции *антропологического* и *гуманитарного контекстов*, доказывает свою продуктивность, его реализация в заявленном объектном поле рождает новые прецеденты, которые существенно расширяют и обогащают предметность научно-педагогических исследований.

Кейс ТГУ. Использование концепта гуманитарного управления для создания проектных команд в университетской среде. Этап рождения проектных команд и новых организационных структур университета

Институт образования (ИО) ТГУ – структура, отвечающая за реализацию проектов трансформации образования. Проекты ИО ТГУ обычно инициированы сообществом данного структурного подразделения, но в процессе реализации расширяется взаимодействие с сотрудниками других подразделений и простираются внутренние сетевые устойчивые связи. Так как Институт образования является исследовательской структурой, то все проекты изменения практики сопровождаются мониторинговыми измерениями и аналитикой.

Так, с 2014 г. в рамках программы развития ТГУ сотрудниками ИО был инициирован проект «Разработка и апробация механизмов повышения эффективности взаимодействия НИ ТГУ с системой общего образования для привлечения талантливых абитуриентов и усиления влияния университета в регионе». Субъектами реализации проекта выступили различные подразделения: Институт дистанционного образования, Управление нового набора, факультеты и др.

За основу модели взаимодействия была взята идея реализации университетом совместно со школами сетевых образовательных программ: «Открытый STEM-класс ТГУ»; предбакалавриат «Liberal Arts»; «Предпринимательство и лидерство»; «Формула творчества: инициатива, исследование, проектирование, сотрудничество»; совместная реализация курса «Основы проектирования» [31]. Всего в сетевой программе ТГУ приняли участие более 8 тыс. учащихся 7–11-х классов школ Томской области, 618 педагогов. В ходе реализации проекта предметом анализа было изменение образовательных результатов учащихся в процессе сетевых образовательных программ. Исследование показало, что участие в сетевых образовательных программах обеспечивает осознанный выбор профильных предметов, готовность к самообразованию, повышает умение учащихся работать в проблемных ситуациях, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности. Количество учащихся, самоопределившихся в выборе своего дальнейшего пути, выросло на 16%, при этом на 3,1 балла вырос средний балл ЕГЭ учащихся из школ-партнеров ТГУ [32].

За период реализации проекта Томским государственным университетом был инициирован Координационный совет по развитию образовательного пространства Томской области, разработан и внедрен пакет нормативных документов, создана система поддержки профессионального роста педагогов, включенных в сетевое взаимодействие, выстроена образовательная экосистема для построения учащимися индивидуальных траекторий, создана система

информационно-просветительских площадок с родительским сообществом «Родительский лекторий». Закономерным результатом проекта стало создание в 2018 г. центра дополнительного образования детей на базе Томского государственного университета – Центр развития современных компетенций детей и молодежи (далее Центр). Основой для разработки программ дополнительного образования выступают исследования ведущих научных школ и инновационных групп ТГУ по междисциплинарным направлениям: Человек (Институт биомедицины); Общество (Институт человека цифровой эпохи); Физическая среда (Институт «Умные материалы и технологии»); Окружающая среда (TSSW: Сибирский институт будущего).

В программах Центра приняли участие более 8 тыс. школьников Томской области. На сегодняшний день Центр выступает структурой-оператором сетевых образовательных событий и программ совместно с системой общего и дополнительного образования, а также ресурсным центром для программ подготовки педагогических кадров нового поколения, является элементом региональной системы поддержки одаренных детей. Можно сказать, что центр стал организационным результатом цикла исследовательских проектов и инновационных разработок в области сетевого взаимодействия «школа–вуз».

Вторым примером перехода деятельности творческой группы в статус проектной команды и структурное подразделение, отвечающее за трансформацию образования, можно считать деятельность Тьюторской службы ТГУ и схему распределенного тьюторства.

В образовательной модели университета политика индивидуализации и поддержки индивидуальных образовательных траекторий через систему тьюторства заложена в качестве одной из приоритетных линий в Программе развития ТГУ с 2014 г.

За последние годы в университете удалось заложить новые и расширить существующие практики индивидуализации и тьюторского сопровождения в подразделениях ТГУ и на общеуниверситетском

уровне. Большинство этих практик основаны на личной инициативе сотрудников ТГУ (деканов, кураторов научно-исследовательской работы студентов, преподавателей) и являются линией в их основной деятельности. Но с 2017 г. в программе повышения международной конкурентоспособности был утвержден проект тьюторского сопровождения студентов с высоким образовательным потенциалом (так называемые студенты HiPO – high potential students). Необходимость проекта была обусловлена зачислением количества студентов с высоким баллом ЕГЭ, в четыре раза превосходящего обычные показатели.

В результате реализации проекта разработаны методики тьюторского сопровождения траекторий студентов с высоким образовательным потенциалом, создана межфакультетская тьюторская служба, экспериментально обоснован портрет студента с высоким образовательным потенциалом. Такой студент: 1) нуждается в личном времени для реализации собственного интереса; 2) личном внимании (организации рефлексии, планировании, обсуждении с ним его запроса и вариантов его осуществления); 3) личном вызове (возможности включения в реальные проекты и исследования по интересующему его направлению). Разработаны и оцифрованы диагностики, позволяющие прогнозировать наличие одаренности у студентов, выявлять их профессиональный тип личности, по которым можно выделить группы с высоким потенциалом в исследовательской, предпринимательской, социальной и иной деятельности.

В настоящее время становление целостной модели тьюторского сопровождения в Томском государственном университете идет по разным направлениям: используется распределенная модель деятельности и создано специальное подразделение.

Задачами тьюторского сопровождения на 1–2-м курсе являются помощь в адаптации к университетской среде, навигация в образовательных ресурсах для построения индивидуальной траектории. Для студентов ТГУ наряду с основной образовательной програм-

мой существует возможность выбора кампусных курсов, форм дополнительного образования, включения в мероприятия инновационно-предпринимательского трека, научно-исследовательскую деятельность, волонтерское движение и т.д. Для того чтобы студенты воспользовались ресурсами, необходимо создать информационное поле, проводить специальные мероприятия, актуализирующие интерес и запрос студентов; консультировать по выбору своего маршрута.

Более того, как показал опыт проектной группы, подобную работу продуктивно проводить среди старшекласников. Для работы с учащимися школ создана Тьюторская служба ТГУ, которая в рамках специальных образовательных событий и выездных тьюториалов организует анализ карты ресурсов университета для построения будущей образовательной и профессиональной траектории, осознанного выбора направления подготовки при поступлении. В сетевых образовательных программах «школа–вуз» тьюторская деятельность включена в сетевой учебный план и график взаимодействия со школами-партнерами. Тьюторами здесь выступают студенты, специально подготовленные в рамках обучающих курсов проекта «Педагогический десант».

Тьюторскую позицию для студентов 2–3-го курса бакалавриата и магистрантов удерживают разные позиционеры: куратор учебной группы, помогающий в организации коммуникаций в процессе образовательного маршрута; организатор научно-исследовательской работы студентов, ориентирующий в поле перспективных научных разработок; куратор учебно-производственной практики, помогающий определиться с выбором профессиональной специализации, и т.д. На ряде направлений подготовки модель тьюторского сопровождения «вшита» в основную образовательную программу в качестве специального курса по введению в специальность или в систему тренингов, позволяющих анализировать коммуникативные и образовательные пробы студентов, проявлять дефициты в *hard skills* и *soft skills*.

В качестве методического инструмента для помощи студентам в построении индивидуальной траектории разработан электронный навигатор по образовательным ресурсам ТГУ, создана автоматизированная система диагностики индивидуальных особенностей (способностей, потребностей) обучающихся на основе анализа цифровых данных, используется компьютерное моделирование образовательного профиля для каждого студента.

Для расширения состава тьюторов и развития тьюторских компетенций преподавателей в рамках корпоративной программы повышения квалификации два раза в год проводятся курсы повышения квалификации.

Тьюторское сопровождение процесса профессионализации и построения карьеры является одной из задач завершающего этапа обучения. В образовательный процесс в различных форматах привлекаются представители организаций, студентам предоставляются широкие возможности для практик и стажировок, разработки и реализации проектов в организациях-партнерах. Кроме того, большое внимание уделяется профессиональному самоопределению студентов внутри профессиональной сферы и проектированию их карьерных траекторий, которые органично сочетали бы сильные качества и компетенции с профессиональными интересами и личными предпочтениями.

Идея общеуниверситетской тьюторской службы заключается в том, что позиция тьютора в ней не привязана к конкретной программе или факультету. Тьютор сопровождает индивидуальное движение студента в самых разных образовательных ситуациях и процессах по запросу самого студента (профессиональное самоопределение, выбор научного руководителя или темы, планирование своего образовательного движения и поиск необходимых ресурсов, что делать после окончания университета и т.д.).

Среда, в которой работает тьютор, – это образовательное пространство всего университета, только в некоторых случаях при необходимости тьютор вместе со студентом выходит за пределы этой среды.

Работа тьютора со студентом в этой модели всегда индивидуальная. Важным условием тьюторского сопровождения является инициатива студента и его самостоятельное образовательное движение – только при соблюдении этого условия возможно сопровождение.

Преимущество в том, что есть возможность сфокусироваться на личных интересах и целях студента без жесткой привязки к границам программы или факультета.

Главное слабое место модели состоит в том, что зачастую тьютору не хватает знаний о той профессиональной/научной сфере, внутри которой лежит интерес студента.

Реализация представленной модели внедрения тьюторства в ТГУ прошла несколько стадий.

На первом этапе (2014–2017 гг.) важным было привлечение внимания преподавателей к задачам индивидуализации, анализ локального опыта сопровождения индивидуальных траекторий. На данном этапе НОЦ «Институт инноваций в образовании» проводил курсы повышения квалификации для сотрудников университета, открытые семинары и лекторий по проблематике индивидуализации образования. Значимым результатом первого этапа было формирование инициативных групп среди сотрудников разных факультетов, вовлеченных в обсуждение принципов индивидуализации образования и их реализации в новой образовательной модели ТГУ.

На втором этапе (2017–2019 гг.) необходимо было создать действующие прецеденты разных элементов описанной модели. Так, была сформирована межфакультетская тьюторская служба, запущены проекты тьюторского сопровождения НИРС на факультетах. ТГУ принял участие в стипендиальной программе «Тьютор в российском университете» Российского Оксфордского фонда.

Были реализованы пять проектов тьюторского сопровождения, задача которых – апробировать различные аспекты модели и представить университетскому сообществу результаты:

– Тьюторское сопровождение языковых тандемов как основа для реализации межкультурных студенческих проектов.

- Внедрение тьюторского сопровождения иностранных студентов для реализации их образовательных потребностей и раскрытия творческого потенциала.

- Разработка и апробация инструментов для индивидуализации научно-исследовательской траектории и вовлечения большего числа студентов в научно-исследовательскую деятельность.

- Апробация перехода от «программной» модели образования к «образованию самоопределения» при сохранении институциональных и структурных характеристик образовательного процесса.

- Разработка и апробация тьюторского курса «Работа с образовательным портфолио».

В этот же период разработчики цифровых сервисов создали и запустили в апробацию систему «Электронный тьютор», что позволило собирать аналитику на основе больших данных и использовать результаты персонализированных диагностик для тьюториалов.

На третьем этапе (2020 г.) команда проекта сфокусировалась на работе с факультетами и образовательными программами, поскольку стало очевидно, что эффективность дальнейшей реализации проекта зависит от системности условий индивидуализации образования на факультетах и подготовки кадров к решению задач сопровождения индивидуальных траекторий в разных форматах. В этой связи команда активно включилась в обсуждение и разработку новых программ по модели «2+2+2» и стала методически сопровождать разработчиков, оказывать им поддержку в встраивании принципа индивидуализации в основные образовательные программы.

Пандемия COVID-19 поставила перед проектной группой задачу создать тьюторский онлайн-курс для адаптации первокурсников в университетской среде. В реализации курса в первый же год приняли участие 3 500 студентов, субъектами содержания курса выступили 11 подразделений университета. Тьюторская служба являлась оператором курса и организатором индивидуальных и групповых

тьюториалов, а также оператором программы мониторинга результативности.

Изначально проект распределенного тьюторства был нацелен на создание и внедрение механизмов проявления и развития образовательного потенциала обучающихся, сопровождения индивидуальных образовательных траекторий студентов, проявляющих высокий потенциал на входе в университет. Но на сегодняшний день стало понятно, что недостаточно создавать механизмы, непосредственно влияющие на студентов. Необходимо одновременно пересматривать образовательные модели реализующихся программ, вводить тьюторские позиции внутри программ или на факультетах, выстраивать системное обучение тьюторов, преподавателей и руководителей образовательных программ, разрабатывать соответствующие организационно-управленческие и инфраструктурные решения.

В настоящее время проекты ИО выступают не только механизмом трансформации практики образования своего университета, но являются также средством научно-педагогического осмысления трансформационных процессов в российской системе высшего образования. Назовем эти проекты.

1. Исследования образовательного потенциала и безопасных условий использования технологий VR и AR в образовательном процессе на материале образовательной программы передовой инженерной школы (ПИШ).

2. Акселерация и реинжиниринг образовательных программ в контексте новых требований к качеству высшего образования (ВО) и рынка труда.

3. Вовлечение школьников в науку и среду Большого университета Томска.

4. Исследование факторов образовательной и социальной успешности студентов ТГУ.

5. Среда самореализации и саморазвития студентов ТГУ.

6. Разработка сквозных образовательных форматов, направленных на формирование и трансляцию традиционных российских духовно-нравственных ценностей для последующей интеграции в мероприятия рабочих программ воспитания образовательных организаций высшего образования (табл. 2.2).

Таблица 2.2

Проекты Института образования ТГУ как средство управления трансформационными процессами по изменению качества высшего образования

Смысловые акценты ключевых задач трансформации университетского образования	Проект	Предполагаемый результат
Изменение целей, планируемых результатов и содержания ВО	Акселерация и реинжиниринг образовательных программ в контексте новых требований к качеству ВО и рынка труда	Новое качество ВО: новые виды образовательных результатов и новые способы конструирования содержания ВО
Изменение образовательных форматов и технологий ВО	Исследования образовательного потенциала и безопасных условий использования технологий VR и AR в образовательном процессе на материале образовательной программы ПИИШ Разработка сквозных образовательных форматов, направленных на формирование и трансляцию традиционных российских духовно-нравственных ценностей для последующей интеграции в мероприятия рабочих программ воспитания образовательных организаций ВО Среда самореализации и саморазвития студентов ТГУ	Новое качество ВО: новые образовательные форматы, новое технологическое обеспечение ВО

Смысловые акценты ключевых задач трансформации университетского образования	Проект	Предполагаемый результат
Изменение субъектности ВО	Вовлечение школьников в науку и среду Большого университета Томска Исследование факторов образовательной и социальной успешности студентов ТГУ Среда самореализации и саморазвития студентов ТГУ	Новое качество ВО: новые виды мотивации, активностей, способов самореализации субъектов ВО
Структурные изменения в системе деятельности (управлении) организаций ВО	Среда самореализации и саморазвития студентов ТГУ	Новое качество ВО: новые организационные механизмы обеспечения качества ВО

Концепт гуманитарного управления проявляется в данном кейсе посредством поэтапного перевода деятельности проектных команд в устойчивые институциональные формы, расширения поля влияния субъектов изменений.

Кейс сетевого проекта по развитию университетской системы ДПО. Использование концепта антропоцентричности в практике трансформации ДПО. Этап рождения новых институций

Говоря о трансформационных процессах в российском университете, бесспорно, главной фокусировкой преобразований выступают те процессы жизни университета, которые связаны с реализацией основных образовательных программ высшего образования. Однако все российские университеты включены в осуществление

программ дополнительного профессионального образования (ДПО). Новое понимание того, как надо изменять этот сегмент университетской жизни, стало активно формироваться и осмысливаться в 2021–2022 гг., когда почти все российские университеты включились в реализацию проекта «Содействие занятости» Национального проекта «Демография».

На базе ТГУ в 2022 г. было проведено научно-педагогическое исследование, предметом которого стало выявление особенностей трансформации модели ДПО российских университетов с позиций антропоцентричного подхода в контексте повышения качества жизни людей. В исследовании участвовали 49 университетов страны, была проанализирована практика 256 университетских программ ДПО, участниками которых стали более 5 тыс. слушателей из 85 регионов России. В исследовании были включены более 400 преподавателей. Для проведения исследования были выбраны экспертные площадки (СФО, ПФО, ЮФО, СЗФО, ЦФО), на которых работали организаторы и методисты программ ДПО, специалисты центров занятости населения (ЦЗН), субъекты региональных органов исполнительной власти (РОИВ), работодатели. Методами исследования стали: фокус-группа, экспертный метод, метод феноменологического анализа, анализ лучших практик, опрос (анкетирование, интервьюирование), психологическая диагностика.

В ходе исследования выявлялись новые характеристика модели ДПО российских университетов, отражающие в качестве ключевого ценностно-смыслового приоритета нацеленность на содействие человеку в развитии его потенциала при построении новой (или скорректированной) карьерной стратегии, позволяющей максимально капитализировать свою индивидуальность, что обеспечивает самореализацию и повышение качества жизни [33].

Программы ДПО, реализующие такой подход, определяются нами как антропоцентричные.

Э.В. Галажинский определяет это так: «Если мы начинаем смотреть на проблему трудоустройства с антропологической точки зрения, то она сразу становится “университетской”. Мы видим тогда перед собой задачу формирования кадровых ресурсов в тех или иных отраслях, но задачу развития человеческого капитала и потенциала в регионе» [34].

Достижение цели осуществлялось с опорой на концепцию гуманитарного управления образовательными инновациями Г.Н. Прозументовой.

Для реализации *антропологического и гуманитарного контекстов* обозначенной концепции в процессе интерактивного проектирования преобразований университетских практик ДПО в показанном выше формате нами было организовано проведение открытого общероссийского семинара (цифровая коммуникационная площадка «Марафон эффективных решений в ДПО», модератор Л.В. Дмитриева, эксперт Института образования ТГУ) по обсуждению опыта управления трансформационными процессами при создании нового качества программ ДПО (нацеленность на сопровождение карьеропостроения для самореализации при интеграции в существующие рынки труда или через создание новых трудовых пространств). Данные нашего включенного наблюдения, экспертного анализа представляемых практик и результаты опросов показывают наличие мотивированной вовлеченности сотрудников университетов в процессы коллективной рефлексии по обозначению новых норм (принципы, новые сервисы и организационные формы, новые характеристики проявления субъектности, новые способы и средства к оцениванию результатов университетских программ ДПО). Индикаторами такой вовлеченности стали: стабильный рост количества участников семинара, постоянно участвующих в нем (с октября по декабрь 2022 г. – увеличение количества участников более чем на 40%); обозначение участниками придания данной коммуни-

кационной площадке статуса постоянно действующей; создание подобных площадок в ряде университетов после завершения «Марафона эффективных решений в ДПО».

Университетам предлагалось рассказать о своем опыте антропоцентричной трансформации ДПО по четырем трекам: сопровождение профессиональных траекторий; сопровождение образовательных траекторий; сопровождение индивидуальных траекторий, региональные модели взаимодействия «ЦЗН – университет – РОИВ – работодатель». Для того чтобы представители университетов могли прицельно представить именно те свои практики ДПО, которые отражают принципы реализации антропоцентричных дополнительных профессиональных программ, организаторами были предложены соответствующие маркеры в каждом из треков. Приведем их ниже.

1. Сопровождение профессиональных траекторий:

- работа с профессиональным самоопределением участников; работа с выбором программ; модули, формирующие представления о современной профессиональной деятельности и типах профессий;
- дружественные интерфейсы для навигации и сопровождения профессиональной траектории; механизмы связи потребностей региона и предлагаемых программ ДПО;
- механизмы успешного трудоустройства, работа с инструментами трудоустройства (портфолио, резюме и т.п.);
- практики содействия трудовой занятости населения, реализуемых через ДПО;
- формы работы с профессиональной ориентацией и профессиональным становлением, работа на формирование профессиональных сообществ и т.д.

2. Сопровождение образовательных траекторий:

- интересные формы образовательного сопровождения участников программ в ходе ее реализации;
- дружественные интерфейсы для организации процесса обучения;
- практики взаимообучения и взаимооценивания;

– способы поддержания интереса и волевых усилий участников программ и т.д.

3. *Сопровождение индивидуальных траекторий:*

- формирование техник самоорганизации;
- работа с индивидуальной рефлексией;
- механизмы разработки индивидуальных программ (конструктор индивидуальных образовательных программ);
- формы работы с самопониманием и самореализацией (расширением репертуара индивидуальных возможностей);
- практики, развивающие потенциал человека;
- здоровьесберегающие практики, работа с телесностью и т.д.

4. Региональные модели взаимодействия «ЦЗН – университет – РОИВ – работодатель». Практика складывания экосистемы рынка труда. Управленческие модели и подходы ЦЗН в реализации программ ДПО совместно с университетами.

Экспертное обсуждение такого опыта вузов позволило оформить Карту эффективных решений для сопровождения развития потенциала человека в университетских практиках ДПО. Все эти решения направлены на содействие трудовой занятости людей, их профессиональной самореализации, отладке механизмов взаимодействия университетов с РОИВ, ЦЗН, предприятиями реального сектора экономики для подготовки кадров под задачи социально-экономического развития региона и задачи развития индивидуального, регионального и национального человеческого капитала.

Экспертное обобщение особенностей опыта университетов в антропоцентричной фокусировке трансформации ДПО показывает, что можно отметить ряд тенденций, отражающих общность университетских преобразований в нацеленности на развитие потенциала человека и содействие его благополучию:

- 1) использование платформенных решений, цифровых сред и больших данных;
- 2) проектирование индивидуальных образовательных программ и траекторий обучающихся на основе модульных конструкторов;

- 3) тьюторское сопровождение;
- 4) использование образовательных способов усиления осознанности действий и обоснованности решений в карьеропостроении;
- 5) экосистемные сценарии организации практик ДПО.

При использовании метода фокус-группы, метода экспертных оценок и феноменологического анализа нами были определены *принципы антропоцентричных программ ДПО*, отражающие реализацию выявленной причинно-следственной связи (закономерности): интеграция в процесс реализации программ ДПО специально созданных антропосервисов обеспечивает повышение их результативности по критерию развития человеческого потенциала.

Эти принципы приведены ниже:

- индивидуализация процесса с опорой на субъектный опыт обучающегося и особенности его индивидуальности;
- актуализация процессов самонавигации и самоорганизации в образовательном пространстве;
- актуализация пробного действия как ключевого способа самоопределения;
- организация осмысления участниками программ своих достижений, трудностей, задач развития;
- актуализация личностного и карьерного прогресса при измерении результатов образовательных программ;
- ориентация на создание образовательных и профессиональных сообществ;
- интерактивность образовательного взаимодействия, гибкий подход к сценариям образовательного взаимодействия;
- усиление связанности через создание механизмов и условий целесообразной и осмысленной интеграции процессов ДПО и всех субъектов, причастных к ним (экосистемная полисубъектность) [34].

В ходе исследования при помощи указанных выше методов были также определены дидактические характеристики антропоцентричных программ ДПО. Следует обозначить их.

Субъекты целеполагания и планирования образовательных результатов: обучающийся, преподаватель, представители рынка труда, специалисты кадровых центров.

Характер (направленность) целей: содействие обнаружению и актуализации личностного потенциала обучающегося, самоопределению, построению и корректировке индивидуальных карьерных сценариев, повышение уровня информированности и грамотности обучающихся в определенных тематиках, формирование широкого спектра компетенций (универсальные, включая компетенции самозаботы и самосозидания, узкопрофессиональные).

Широта целей: личностное развитие, включая развитие эмоционального интеллекта, карьерное развитие, развитие трансфессиональности.

Форма образовательных результатов: компетенции, самоопределение в вопросах карьерного развития, личностные качества и позиции, статусные (социально-ролевые) изменения, формы поведения, нормы, привычки.

Способ проектирования образовательных результатов: *ключевой субъект* – полисубъектность (обучающийся, преподаватель (представители вузовских сообществ, РОПы), кадровый консультант, работодатель); *информационное поле* – образовательный запрос обучающегося, требования работодателей (действующих рынков труда); ориентация на новые и формирующие рынки труда (новые пространства труда); нормативно-правовые документы, включая действующие профессиональные и образовательные стандарты; *механизм проектирования* (экосистемный формат/актуализация связанности субъектов) – актуализация образовательных активностей обучающегося (самонавигация, самоорганизация, рефлексия); дискуссионно-переговорные процессы с представителями рынка труда, включенность карьерных консультантов от кадровых центров регионов; формальная логика.

Индивидуализация учебного плана: обеспечивается (используется) индивидуальный учебный план обучающегося.

Способ структурирования содержания образования: блочно-модульное структурирование содержания образования (каждый модуль обеспечивает формирование определенной компетенции, личностного качества и др.).

Методы обучения и организации образовательного процесса: преобладание активных методов обучения (модерация, тренинг, кейс-стади, метод проектов и т.п.), тьюторское сопровождение, офлайн, игровые, гибридные, полигонные форматы.

Субъекты педагогической деятельности: преподаватель, наставник, тьютор, коуч, эксперт, модератор проектной работы, профконсультант, практический психолог.

Особые (атрибутивные/идентификационные) техники:

I. Способы организации образовательного сопровождения.

– Расширение социального опыта через со-бытийность – наличие пространства человеческих встреч (например, тренинги личностного роста).

– Полисубъектность – наличие пространства совместно-разделенной деятельности (например, проектной).

– Пробное действие (включая телесно-ориентированную компоненту).

– Развитие эмоционального интеллекта.

– Индивидуализация образовательного сопровождения (например: мобильные конструкторы основных образовательных программ из набора разнообразных модулей, тьюторы).

– Ориентация на создание и развитие сообществ.

II. Актуализация «само».

1. Самонавигация (специальные сервисы).

2. Самоопределение (возможность и отлаженные механизмы выбора, обозначения позиции).

3. Самоорганизация.

4. Самоанализ (рефлексия).

Акселератор карьерных смыслов – специальная техника развития и непрерывного мониторингирования зрелости карьерных намерений, представлений и изменений обучающихся (основана на сочетании индивидуальной и групповой рефлексии).

Временной режим обучения: асинхронность обучения (индивидуальный временной режим).

Субъекты оценки образовательных результатов: обучающийся, преподаватель, наставник, тьютор, коуч, профконсультант, практический психолог.

Методы оценки образовательных результатов:

– в рамках образовательного процесса – актуализация портфолио; собеседований; экспертиза разработок, проектов; оценка изменений в служебном поведении, проверка контрольных работ, контрольных практико-ориентированных заданий, проверка решений, ситуационных задач, оценка разработок, проектов, анализ эссе;

– за рамками образовательного процесса – метод экспертных оценок, отслеживание изменений в карьерных сценариях обучающихся, оценка изменений в служебном поведении.

Критерии оценки образовательных результатов: интегральные критерии, отражающие развитие человеческого потенциала и благополучия человека:

– расширение представлений о спектре своих карьерных возможностей;

– знание профессиональных сред потенциального трудоустройства на основе обновленных/новых карьерных сценариев;

– идентификация способа индивидуальной трудовой занятости (например, самозанятость, встроенность в бизнес, бюджетная сфера и др.);

– количество мест потенциального трудоустройства относительно особенностей обновленного/нового карьерного сценария;

– способность оценивать состояние собственного компетентного профиля на предмет наличия дефицитов и ресурсов для реализации нового/обновленного карьерного сценария;

– освоение новых форм поведения и способов его становления.

На основе обобщения и научно-педагогического осмысления результатов феноменологического анализа кейса ТГУ по трансформации модели ДПО российских университетов с позиций антропоцентричного подхода с опорой на концепцию гуманитарного управления образовательными инновациями Г.Н. Прозументовой нами сформулированы следующие выводы:

1) управлениями изменениями в сфере ДПО российских университетов через актуализацию *антропологического* и собственно *гуманитарного контекстов*, что предполагает создание условий для вовлеченности сотрудников в процессы интерактивного проектирования форматов и средств преобразования действующей образовательной реальности (включая потенциал сетевого взаимодействия университетов в экосистемных сценариях) и специально организованной активизации рефлексии опыта и результатов такого рода активности способствует рождению понимания и видения новых принципов и форматов деятельности (взаимодействия), новых субъектных активностей и новых проявлений образовательных результатов, а соответственно, и способов оценки результативности образовательных программ (в данном случае ДПО);

2) прицельное использование *концепта гуманитарного управления* в практиках управления трансформационными процессами в сфере ДПО университетов, *так же как и в кейсах по управлению изменениями при реализации образовательных программ высшего образования*, доказывает свою продуктивность.

***Кейс сетевого проекта «Университетская
национальная инициатива качества образования».
Использование концепта гуманитарного управления
для обеспечения институциональных преобразований
в системе университетского образования России.
Этап рождения новых институций***

С 2020 г. Министерством науки и высшего образования РФ была инициирована работа по изучению проблем университетского образования, проявившихся и актуализированных в связи с массовым переходом к онлайн-форматам обучения. Томский государственный университет выступил оператором сетевого проекта, в котором 13 ведущих университетов объединили усилия для проведения социологических исследований, анализа больших данных, отражающих мнения преподавателей, студентов, работодателей и родителей о текущих изменениях в образовательном процессе и оценке его результативности.

В процессе совместной деятельности оформилась партнерская сеть – «Университетская национальная инициатива качества образования» (УНИКО), которая в настоящее время является прецедентом добровольного объединения усилий 56 российских университетов, направленных на достижение целевых ориентиров качества образования в целях обеспечения успешности каждого студента. Университеты договорились о формировании банка лучших практик управления качеством образования, в том числе о создании открытой цифровой картотеки, представляющей кейсы по использованию управленческих инструментов с доказанной эффективностью. Разработана и согласована совместная исследовательская повестка, а также план реализации экспериментов по апробации новых инструментов формирования и оценки образовательных результатов. Своей миссией участники сети видят формирование сообщества университетов, объединенных единым представлением о задачах

развития высшего образования на современном этапе и вовлечение различных стейкхолдеров в формирование культуры качества на основе использования инструментов с доказанной эффективностью.

Сеть УНИКО обозначает и позиционирует себя как субъект проявления и общественного предъявления трансформационного потенциала в решении проблемы управления качеством университетского образования. В сети УНИКО находятся вузы в разных позициях: исследователи, авторы новых практик, пользователи продуктивных решений. Разнообразие субъектов сети, полидисциплинарность коммуникаций УНИКО позволяют обозначать это сообщество как коллективного субъекта – создателя «концепта нового дизайна национальной системы высшего образования как сложной производной от интеграции системы объективных факторов, связанных с культурной, экономической, национальной спецификами страны и представлений субъектов университетского образования, которая поэтапно складывается в результате достижения некоего общественно-профессионального консенсуса» [35].

В партнерской сети УНИКО прецеденты, отражающие рождение нового качества университетского образования, представлены достаточно широко. Они стали эмпирическим материалом для нашего прицельного анализа и проектирования (результаты обсуждались посредством использования многопозиционной экспертизы) в рамках обозначения признаков нового качества университетского образования.

Приведем ниже описание логики (последовательности) наших проектно-аналитических работ:

- анализ вызовов, рождающих необходимость нового качества университетского образования;
- определение целевых установок в контексте изменений национальной системы высшего образования на новом этапе;
- постановка первоочередных задач управления изменениями в системе высшего образования России;

- выявление принципов обеспечения нового качества университетского образования и способы их реализации;

- формирование перечня признаков нового качества университетского образования России.

Итоговым продуктом (институциональной направленности) трехлетней работы УНИКО как неформального профессионального и экспертного сообщества стала *матрица новой результативности университетского образования* (выделены три новые группы образовательных результатов высшего образования, создающие его новое качество). *Ключевой тезис*, который составляет сущностную основу данной матрицы, таков: в ситуации усилившейся сложности и неопределенности сфер деятельности человека, актуализации национальных задач технологического и исследовательского лидерства проектирование изменений в системе высшего образования необходимо рассматривать как программирование изменений в российской экономике и обществе – вклад в программирование будущего страны.

В этом контексте, обозначая новые характеристики качества высшего образования, участники проекта УНИКО выделили три его базовых смысловых статуса:

1. Качество образования как соответствие актуальному рынку труда и опережающему запросу индустрии на развитие в мировом, национальном и региональном масштабах.

Ключевая характеристика качества образовательных результатов – *готовность выпускника к трудовой деятельности в организации.*

Требования к качеству условий высшего образования:

- увеличение доли практической подготовки;
- включение работодателей в проектирование, реализацию и оценку программ;
- использование технологической и материальной базы предприятий для организации обучения;

- обеспечение ускоренного выхода на рынок труда в процессе обучения;

- использование механизма микроквалификаций для вариативности траекторий профессионализации и повышения конкурентоспособности.

2. Качество образования как соответствие нарастающей сложности интеллектуальной и практической деятельности человека, многомерности сред развития человека и сообществ.

Ключевая характеристика качества образовательных результатов – *готовность выпускника к решению междисциплинарных задач в условиях гибридной реальности и новых индустрий.*

Требования к качеству условий высшего образования:

- проектирование содержания образования на основе передовых научных и технологических разработок;

- модульный принцип построения программ для обеспечения гибкости и междисциплинарности;

- сохранение баланса фундаментального и прикладного аспектов образования;

- использование технологий развития критического и системного мышления, группового проблемного обучения;

- использование технологий адаптивного обучения и цифровых решений для индивидуальных траекторий непрерывного образования.

3. Качество образования как соответствие образовательного процесса задаче формирования социальной ответственности и гражданской зрелости выпускника.

Ключевая характеристика качества образовательных результатов – *готовность выпускника к построению своего сценария самореализации в социуме при осмысленной опоре на общечеловеческие и традиционные духовно-нравственные национальные ценности.*

Требования к качеству условий высшего образования:

- организация личностной вовлеченности студентов в проектирование образования и оценку его качества, реализацию индивидуальных образовательных инициатив;

- использование образовательного и воспитательного потенциала научного и социального волонтерства, артпрактик, неформальных сообществ и т.д.;

- обеспечение психологического и социального благополучия студентов;

- развитие лидерского потенциала и готовность к проактивному социальному действию.

Концепт гуманитарного управления проявляется в данном кейсе посредством:

- актуализации вовлеченности сотрудников университетов в изменения через создание неформальных профессиональных сообществ, функционирующих в масштабе страны – сетевой формат;

- рождения новых норм академической, организационной и корпоративной культуры российских университетов, связанных с новым пониманием качества высшего образования.

Результаты проведенного научно-педагогического исследования по выявлению концептуальных оснований выбора стратегии управления трансформационными процессами в российском университете позволяют сделать ряд выводов.

Идентификационными признаками трансформации университета являются рождение и формализация новых норм его деятельности по всем базовым процессам, системообразующим среди которых является образовательный процесс. Такая новая нормальность проявляется в следующем:

- 1) изменение содержания университетского образования, что будет отражаться в новых типах образовательных результатах (появление новых результатов диктуется интересами разнообразных стейкхолдеров), новых типах образовательных программ (новые

концепты проектирования и реализации – изменения контента, дизайна, технологической обеспеченности, способов оценивания результативности);

2) изменения характеристик субъектной активности университета, выражающиеся в появлении новых типов деятельности и способов ее реализации, вследствие появления новых целей/представлений и средств (речь идет о студентах, преподавателях, ученых, управленцах; появлении новых агентов влияния из внутренней и внешней среды);

3) изменения организационной структуры университетов: появление новых типов структур и связей внутри университета, вхождение университета в разные типы структур и институциональных отношений, формирование вокруг университета неформальных организованностей/сообществ;

4) изменения в сфере университетских коммуникаций – новые форматы кооперации, новые способы и средства осуществления коммуникации и управления ей – это определяет рождение новой нормальности в академической, организационной и корпоративной культуре.

Ключевыми концептами, при опоре на которые будет достигнута эффективность трансформационных процессов университетского образования, выступают:

1) человекоцентричность как ценностное основание стратегии управления трансформационными процессами, что обосновывает ключевую ставку университета – развитие его человеческого потенциала и капитала, обеспечение максимальной вовлеченности (включенности) всех представителей университетского сообщества в процессы проектирования и реализации изменений;

2) тотальная диалогизация университетских коммуникаций через создание соответствующих организационных условий, сервисов, механизмов;

3) ставка на деятельность неформальных профессиональных сообществ и горизонтальные коммуникации акторов развития;

4) укрепление идентичности университета в различных аспектах ее проявления (как на уровне внутренней среды, так и вовне), прицельная сосредоточенность университетского сообщества на понимании и осознании своего генетического и культурного кода;

5) экосистемный сценарий преобразований университетской жизнедеятельности, что обуславливает их влияние на всю сферу образования региона, в котором находится университет, и предполагает, соответственно, активное взаимодействие и усиление связанности всех акторов, причастных к региональным практикам образования и работы с человеком.

Осуществления трансформационных процессов в университете проходят в рамках четырех этапов:

1-й этап: вовлечение сотрудников и обучающихся в неформальные коммуникации (создание/рождение неформальных инициативных групп);

2-й этап: проекты развития и создание/рождение проектных команд, которые берут на себя ответственность за достижение результатов проектов, значимых для преобразований в жизни университета;

3-й этап: структурные преобразования в университете и обновления организационного порядка;

4-й этап: изменения институционального характера – появление нового типа академической, организационной и корпоративной культур университета, рождение новых сообществ (открытых для внешней среды и внутриуниверситетских).

Трансформация университета как рождение новой нормальности его жизнедеятельности (новая совокупность норм жизни университета, которая обнаруживается через новые синергетические проявления его академической, организационной и корпоративной культур) при реализации стратегии человекоцентричности в управлении трансформационными процессами проходит четыре вышеуказанных этапа (от локальных инициатив, создания проектных команд к созда-

нию в университетской среде обоснованно необходимых структурных подразделений, функционально обеспечивающих новые нормы жизни университетского сообщества, что на последнем, четвертом этапе становится новой институциональной нормой).

С благодарностью хочется отметить, что авторские материалы, представленные в данной главе, осмыслились и оформились в завершенном виде во многом благодаря обращенности к научно-педагогическому наследию Г.Н. Прозументовой, профессора ТГУ, по части использования гуманитарного исследования в педагогической науке как способа понимания и становления новой образовательной реальности российского университета.

Литература и источники

1. Ридингс Б. Университет в руинах / пер. с англ. А.М. Корбута. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2010. 306 с.
2. Барнетт Р. Экологический университет. Осуществимая утопия / науч. ред.: И.В. Черникова, О.Н. Калачикова ; пер. с англ. Д.В. Черниковой. Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. 304 с.
3. Центр трансформации образования Московской школы управления СКОЛКОВО. Трансформирующиеся университеты. URL: http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_T-universities_ru.pdf (дата обращения: 24.10.2023).
4. Российское высшее образование: уроки пандемии и меры по развитию системы / И.Д. Фрумин, А.Е. Волков, И.М. Реморенко [и др.] ; науч. ред. Е.А. Суханова. Томск : Издательство Томского государственного университета, 2020. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000566947>
5. Университеты на перепутье: Высшее образование в России / Д.П. Платонова, Е.С. Абалмасова, С.К. Бекова и др. ; под ред. Д.П. Платоновой, Я.И. Кузьминова, И.Д. Фрумина. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 318, [2] с. (Российское образование: достижения, вызовы, перспективы).

6. Университетская национальная инициатива качества образования: анализ ситуации в контексте новых задач развития системы / Е.А. Суханова, Е.А. Терентьев, К.А. Баранников [и др.] ; ред. Е.А. Суханова, Е.А. Терентьев. Томск : Издательство Томского государственного университета, 2023. URL: <http://docs.io.tsu.ru/wordpress/wp-content/uploads/UNIKO.pdf>

7. Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. 4-е изд. М. : Политиздат, 1981. 445 с.

8. Штомпка П. Социология социальных изменений / пер. с англ. под ред. В.А. Ядова. М. : Аспект Пресс, 1996. 416 с.

9. Заславская Т.И. Социетальная трансформация российского общества. Деятельностно-структурная концепция. М.: Дело, 2002. 586 с.

10. Ядов В.А. Россия как трансформирующееся общество (Резюме многолетней дискуссии социологов) // Общество и экономика. 1999. № 10–11. С. 65–72.

11. Данилов А.Н. Переходное общество : проблемы системной трансформации. Минск : Харвест, 1998. 429, [2] с.: ил.

12. Роцин А.А. Механизм и структура трансформационного цикла // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2012. № 4 (43). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mechanizm-i-struktura-transformatsionnogo-tsikla> (дата обращения: 24.10.2023).

13. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество / общ. ред., сост. и предисл. А.Ю. Согомонов ; пер. с англ. М. : Политиздат, 1992.

14. Ионин Л.Г. Социология культуры. М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2004. 427 с.

15. Режабек Е.Я. Особенности органических систем и принцип историзма // Вопросы философии. 1981. № 5. С. 29–38.

16. Милаевская Н.Б. Социальная трансформация (Содержание и субъектная детерминация) : дис. ... канд. филос. наук. Волгоград, 2004. 170 с.

17. Штомпка П. Модернизация как социальное становление (10 тезисов по модернизации) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 6 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-kak-sotsialnoe-stanovlenie-10-tezisev-po-modernizatsii> (дата обращения: 24.10.2023).

18. Прокументова Г.Н., Галажинский Э.В., Кашпур В.В., Афанасьева Д.О., Иванова В.С., Краснорядцева О.М., Богданова О.Е., Веснина Л.В., Малкова И.Ю., Соколов В.Ю., Суханова Е.А., Якубовская Т.В., Сорокова Л.А., Калачикова О.Н., Танцева С.Г. Взаимодействие вузов и

школ для становления Открытого образовательного пространства: потенциал, проблемы, задачи управления. Томск : ТМЛ-Пресс, 2013. 304 с.

19. Прокументова Г.Н. Потенциал взаимодействия вузов и школ: эмпирические модели // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 358. С. 182–187.

20. Суханова Е.А. Влияние инноваций на организационные изменения в образовательных учреждениях / Переход к Открытому образовательному пространству. Ч. 2: Типологизация образовательных инноваций / под ред. Г.Н. Прокументовой. Томск : Томский государственный университет, 2009. С. 372–397.

21. Hannan M.T., Freeman J. Structural inertia, organizational change // American Sociological Review. 1984. № 49 (2). P. 149–164.

22. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации : пер. с англ. СПб. : Питер, 2004. 512 с.

23. Дафт Р. Теория организации : учеб. для вузов : пер. с англ. М. : Юнити, 2006. 736 с.

24. Пригожин А.И. Методы развития организаций. М. : АУДИТ: Юнити, 2000. 157 с.

25. Прокументова Г.Н. Образовательные инновации: феномен «личного присутствия» и потенциал управления : (опыт гуманитарного исследования) / [ред. совет: Э.В. Галажинский и др.]. Томск : Издательство Томского государственного университета, 2016. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000583623>

26. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. 3-е изд., доп. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 240 с.

27. Галажинский Э.В., Прокументова Г.Н. Становление исследовательского университета: прецедент и феномен управления изменениями в классическом университете // ПУСС. 2014. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-issledovatel'skogo-universiteta-pretseptent-i-fenomen-upravleniya-izmeneniyami-v-klassicheskom-universitete> (дата обращения: 24.10.2023).

28. Портер М. Конкуренция. 2-е изд. Киев : Вильямс, 2006. 608 с.

29. Хоуден Д. Искусство вовлечения: как максимально полно раскрыть потенциал своих сотрудников. М. : Эксмо, 2010. 304 с.

30. Итами Х. Невидимые активы // Э. Кемпбелл, К. Саммерс Лачс. Стратегический синергизм. 2-е изд. СПб. : Питер, 2004. С. 59–85.

31. Суханова Е.А., Зобнина А.А. К вопросу о мониторинге результативности сетевого взаимодействия университета и системы общего образования // Информатика и образование. 2015. № 6 (266). С. 20–24.

32. Елисеева А.А. Использование методики выявления образовательного потенциала сетевого взаимодействия вузов и школ в решении задач развития образования // Вопросы науки и образования. 2019. № 4 (49). С. 136–152.

33. Суханова Е.А., Смышляева Л.Г., Ларионова А.В. и др. Трансформация практики ДПО в российских университетах: переход к сопровождению развития потенциала человека : науч.-метод. рекомендации. Томск : Издательство Томского государственного университета, 2023. 72 с.

34. Блог ректора ТГУ Эдуарда Галажинского // «ВКонтакте» (дата обращения: 01.10.2022).

35. Методические рекомендации по использованию новых инструментов управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов. URL: https://high-edu-quality.ru/research_project (дата обращения: 24.10.2023).

36. Галажинский Э.В., Суханова Е.А. Как обеспечить качество университетского образования в эпоху перемен // Университетское управление: практика и анализ. 2023. № 27 (1). С. 6–11. <https://doi.org/10.15826/umr.2023.01.001>

Глава 3. Моделирование образовательного процесса в вузе как кросс-многомерного феномена

Система высшего образования в России в настоящее время находится на этапе кардинальных изменений своих организационно-правовых, научно-методических, концептуально-содержательных оснований. Вектор таких изменений задается реалиями в социокультурной сфере, бизнесом, рынком труда, научными достижениями и технологическим прогрессом.

Высшая школа функционирует в пространстве сложных интересов системных связей, стремится не просто соответствовать запросам реального сектора производства, но и отвечать требованиям принципа опережения. Иными словами, содержание образовательного процесса должно базироваться не только и не столько на фундаменте реальных производственно-технологических и социально-культурных процессов, сколько на прорывных научных достижениях, разработках, лучших мировых образцах. Вопрос сочетания фундаментального, классического и инновационного, прикладного в содержании высшего образования был и остается основополагающим при его проектировании, выборе альтернатив.

При всей важности содержания нельзя не принимать как данность и значимость организационно-технологической составляющей образовательного процесса, которая, в числе прочего, подразумевает и широкий спектр вопросов выбора моделей и технологий обучения, средств контроля и диагностики, соотношения теоретического и практического обучения, структурирования учебного процесса по этапам обучения.

Из этого следует, что моделирование образовательного процесса в вузе первыми своими шагами представляет собой сложный процесс выбора методологических ориентиров, концептуальных оснований. В рамках настоящей главы остановимся на такой важной концептуально-методологической характеристике образовательного процесса в современной образовательной организации, как его кросс-многомерная характеристика.

Концепция кросс-многомерного образовательного процесса применительно к общеобразовательной организации впервые предложена нами в 2019 г. и обоснована в ряде работ, например [1, 2].

Идея кросс-многомерной организации образовательного процесса вытекает из представлений о соединении в рамках инновационной системы собственно педагогических и неспецифических содержания, средств, технологий, инструментов, также обладающих педагогическим потенциалом и являющихся производными от пространств и сред, дополняющих, пересекающихся и взаимодействующих с образовательной средой (цифровая, культурно-историческая, инновационная, технологическая, предметно-пространственная среды; библиомедийное, аксиологическое, семантическое, семиотическое, ноосферное, событийное и другие пространства).

Применительно к той или иной педагогической ситуации указанные выше пространства и среды имеют значение и должны учитываться преподавателем при проектировании содержания и выборе методики преподавания той или иной дисциплины, курса, модуля, занятия, планировании применения определенных педагогических средств, форм, методов и технологий, оценке и диагностике ожидаемых результатов и эффектов, включая профессиональные, общепрофессиональные, универсальные компетенции в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом.

Задействуя в интеграции с образовательным то или иное пространство, преподаватель создает на занятии ситуацию выхода за пределы аудитории, лаборатории, решает задачи обучения, воспитания и развития студентов с учетом овладения теми или иными

компетенциями, погружения в сферу будущей профессиональной деятельности, создания митигирующих и проблемных ситуаций, моделирования более широкого контекста.

Имеет место проявление феномена мультисредовости, когда субъекты образовательной деятельности одновременно погружаются, взаимодействуют с двумя и более пространствами и средами.

О.А. Козырева, М.Е. Гайко утверждают, что мультисредовый подход фасилитирует изучение явлений и событий в социальной педагогике, общей и профессиональной педагогике, социологии [3, с. 32].

Авторы под мультисредой понимают «результат совокупности включений субъекта общества в микро-, мезо-, макро- и мегасреды или группы, фасилитирующих оптимальную социализацию субъекта в обществе в целом и его процессы самоопределения, самосовершенствования и самореализации в соответствии с основными противоречиями культурно-исторического пространства и личностного самоопределения, самоутверждения, самореализации и самосовершенствования» [3, с. 26].

Если встать на позиции мультисредового подхода к рассмотрению образовательного процесса, то разрабатываемые в его логике модели и технологии будут ориентировать субъектов деятельности на различные ролевые позиции в различных средах, проявление ими своих потенциала, способностей, навыков, знаний, компетенций, задействование на основе системного и интегративного подходов потенциала науки, культуры. Субъект образовательной деятельности в такой ситуации выступает полисубъектом, реализующим свой образовательный потенциал, выходящим за рамки локальных пространств и решающим проблему замкнутости отдельных из таких пространств и сред.

Мультисредовый подход за счет одновременной работы с многочисленными пространствами и средами способствует тому, что обучающийся гибко и ситуативно адаптирует, трансформирует внутренний и внешний мир, модели и инструменты самообразова-

ния, самоопределения, самоутверждения, саморазвития и самореализации в соответствии с аспектными позициями и приоритетами моделируемой на занятии мультисреды.

Мультисредовый подход к проектированию и реализации образовательного процесса, включая такой важный аспект, как пересечение в различных комбинациях и форматах отдельных взаимодействующих пространств и сред, во многом предопределяет изменение и пересмотр классических оснований дидактики высшей школы.

Свидетельством данных тенденций является появление такого нового направления, как кросс-культурная дидактика. Ее предметом является учебный процесс, организуемый в поликультурной учебной среде, методы и формы его организации. Фундаментальную основу кросс-культурной дидактики составляют такие направления, как формулирование целеценностных ориентиров обучения, учет культурно-специфических особенностей когнитивной деятельности, стилей обучения применительно к той или иной культурной группе; определение специфики культурно-образовательного дискурса; реализация оценочных и контрольно-измерительных процедур в логике конкретного культурно-специфического направления.

Поликультурное образовательное пространство изначально, сущностно представляет собой образовательную кросс-культуру. Это пространство, в которое входит ряд разнородных информационно-педагогических сред, взаимодействующих по типу образовательной коммуникации и обладающих диффузными свойствами [4].

Таким образом, кросс-многомерный образовательный процесс предполагает принципиально иные подходы и концептуальное построение. Это обуславливает возможность получения несопоставимо больших результатов с точки зрения решения задач опережающего образования.

Кросс-многомерная вузовская образовательная среда, мультисредовость, несомненно, предполагают не только кросс-культурный дискурс, диалог культур, но и многообразие информации (особенно

в цифровом формате), событийных практик. Вследствие указанных выше процессов, тенденций и факторов формируется предельно сложная дидактическая система, описание которой наиболее точно может быть представлено лишь в логике экосистемного подхода.

Экосистема – сложная (по определению Л. Берталанфи) самоорганизующаяся, саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система. Основной характеристикой экосистемы является наличие относительно обособленных, замкнутых, стабильных в пространстве и времени потоков вещества и энергии между биотической и абиотической частями экосистемы [5].

Наиболее мощное воздействие в последние годы на образовательный процесс в высшей школе оказала *цифровая среда*. Конец эры компьютеризации и наступление эпохи *digital*-технологий положили начало целого ряда инновационных преобразований в структуре организации, содержании и технологических основах образовательного процесса в вузе. Потенциал цифровой образовательной среды сегодня ассоциируется не только и не столько с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, но и с доступом студентов, научно-педагогических работников к цифровым образовательным ресурсам, использованием цифровых учебников и учебных пособий, многочисленных цифровых каналов учебного взаимодействия обучающихся и педагогов, средств контроля усвоения учебного материала. Можно констатировать, что закончился период экстенсивного развития цифровых технологий в высшей школе и начался период качественных изменений в параметрах вузовской цифровой образовательной среды.

Вместе с тем очевидно, что для решения задач подготовки специалиста с высшим образованием, обладающим широким набором компетенций, востребованных современным производством, недостаточно одних лишь цифровых инструментов. При всей важности и самодостаточности цифровой среды для вузовского образовательного процесса она, вместе с тем, не может заменить потенциал, сер-

высы, возможности, например, аксиологического пространства, когда необходимо актуализировать ценностную составляющую того или иного объекта; культурно-исторической среды, когда осуществляется погружение в ту или иную историческую эпоху с ее культурным наследием. Цифровая среда и ее инструменты могут, скорее всего, рассматриваться как способ обеспечения интеграции образовательной среды с другими пространствами и средами на основе выстраиваемых интеро- и экстеросистемных связей, эффектов и технологий дополненной реальности, моделирования и т.п.

Рассмотрим более подробно педагогические возможности и потенциал отдельных пространств и сред, которые могут быть задействованы в ходе моделирования образовательного процесса в вузе как кросс-многомерного феномена.

К примеру, в рамках образовательного процесса реально пересекаются, взаимодействуют, взаимно дополняют друг друга культура и библиосфера.

В частности, культура организует себя в форме определенного «пространства – времени». Вне такой организации ее функционирование представляется проблематичным. Это вытекает из коммуникационно-семиотической концепции, предложенной видным российским филологом, культурологом и семиотиком Ю.М. Лотманом – автором идеи семиосферы [6, с. 26].

Библиосфера во многом предстает в виде определенного социального пространства, в которое входят и функционируют библиотечные, библиографические, книгоиздательские, книготорговые социальные институты, в котором также представлены сопутствующие социальные явления, например библиофильство, цензура, некоммерческие объединения типа «Пушкинская библиотека», информационно-библиотечные ресурсы типа «Литрес», Национальный корпус русского языка и т.п. [6].

Руководствуясь суперсистемным подходом к книжной коммуникации, А.В. Соколов определяет дефиницию «библиосфера» как сложившуюся на индустриальном этапе техногенной цивилизации

национальную систему инфраструктурных, книжно-коммуникационных систем, обеспечивающую сохранение, воспроизводство и дальнейшее развитие нации [6].

Добавим к этому, что библиосфера непрерывно и многогранно взаимодействует с образовательным процессом, проявляет себя в образовательной среде с помощью свойственных ей, органично связанных и взаимодополняющих друг друга функций:

- кумулятивная – накопление документных фондов;
- коммуникативная – предоставление документов пользователям и устное общение;
- мемориальная – сохранение социальной памяти;
- информационная – сообщение о фондах библиотек и ресурсах книгообмена;
- аксиологическая – ценностно-ориентационное взаимодействие с читателями, пользователями библиотеки [6, с. 215].

Использование же цифровых технологий и носителей информации, задействование аксиологической составляющей и событийных практик делают библиосферу максимально интегрированной с образовательным процессом, позволяют в наибольшей степени использовать ее потенциал для решения образовательно-воспитательных задач.

Важным элементом современного образовательного процесса выступает *предметно-пространственная среда*, моделируемая в вузе с учетом целого ряда факторов, среди которых определяющее значение имеют требования Федерального государственного образовательного стандарта к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по тому или иному направлению подготовки специалистов; место расположения вуза и его структурных подразделений, исторические предпосылки и особенности его территориально-пространственного развития. К примеру, в отношении английских университетов применяют определения «университет из красного кирпича» или «стеклянный университет», подчеркивая не только их архитектурный стиль, но и «возраст»,

особенности построения образовательного процесса (практико-ориентированность, фундаментальность, инновационность и т.п.).

К значимым элементам предметно-пространственной среды вуза, кроме архитектурных решений, доминант, также могут быть отнесены: парковая зона; сооружения и оборудование инновационного (технопарка, технополиса) и учебно-опытного кластеров; сооружения, площадки, оборудование спортивно-рекреационного назначения; сооружения и помещения общественно-бытового назначения (столовая, студенческое кафе, студенческая гостиница); памятники, бюсты, мемориальные доски; малые архитектурные формы.

В связи с вышесказанным возникает важный вопрос о том, как, каким образом имплементировать данные элементы предметно-пространственной среды в систему образовательной деятельности, органично, с соблюдением требований экосистемного подхода соединить предметно-пространственную среду с другими пространствами и средами.

В практической плоскости эти вопросы решаются путем проведения части учебных занятий (особенно практических, лабораторных), практик (учебных, ознакомительных) с использованием элементов предметно-пространственной среды. Также это направление может реализовываться через создание систем удаленного доступа студентов к данным элементам предметно-пространственной среды для решения учебных, учебно-проектных задач, проведения исследований (например, удаленная видеосвязь и фиксация параметров производственных процессов учебно-опытного хозяйства).

Особую значимость для образовательно-воспитательной деятельности имеют те элементы предметно-пространственной среды вуза, которые представляют собой архитектурную ценность, исторически связаны с биографией и жизнью отдельных исторических деятелей (здание Двенадцати коллегий, в котором располагается Санкт-Петербургский государственный университет; Казанский университет – университет, в котором учились Ленин и Толстой;

здание Московского государственного университета на Воробьевых горах – высота 240 м; самое большое сооружение из семи сталинских высоток в Москве). Аксиология отдельных доминант предметно-пространственной среды накладывает свой отпечаток и на брендинг, и на традиции, и на организационную культуру вуза, в определенной мере создает уникальную среду для воспитания профессионального достоинства будущих специалистов.

Близко к предметно-пространственной среде вуза примыкает *культурно-историческая среда*, имеющая, в отличие от первой, непредметный, нематериальный характер и жестко не локализуемая в границах вузовского пространства. Ее формируют, наполняют традиции, устои, каноны, знания и информация о прежних эпохах, сохранившиеся творения и артефакты, говорящие об исторических событиях, культурных достижениях того или иного периода истории.

Культурно-историческая среда особо проявляется в вузах с продолжительной историей своего существования.

Применительно к вузу это, прежде всего, его история, достижения в области науки, участие и влияние на исторические события, культурные процессы и достижения.

Следует, впрочем, сказать, что в научной литературе большее употребления нашли понятия «культурная среда вуза», «культурно-образовательная среда» [7]. При этом под культурной средой понимается совокупность социокультурных объектов, связанных с созданием и распространением культурных ценностей, взаимоотношений людей и условий их жизнедеятельности [8].

Культурная среда университета, по С.А. Поронюк, есть «некая самостоятельная культурная среда, основывающаяся на ряде профессионально-педагогических и культурно-исторических установок и положений в рамках образовательного процесса» [7, с. 45]. «Культурная среда университета – это пространство активного диалога культур, национальных традиций, способствующего становлению цивилизованной, духовно-нравственной личности студента как основного субъекта данной культурной среды» [7, с. 45].

Не вдаваясь в подробности семантики, отметим, что использование понятия «культурно-историческая среда вуза» придает, в отличие от употребления просто понятия «культурная среда вуза», аспект историзма, системогенетики, изменения культурных паттернов и установок в разные исторические периоды, на разных этапах биографии, истории вуза. Само же явление «культурно-историческая среда вуза» оказывает мощное воздействие на становление профессионального сознания и профессиональное воспитание будущих специалистов.

Вузу, как социальной организации, в полной мере присуще и *семиотическое пространство* с его атрибутами: культурными артефактами, символами, знаками, надписями, логотипами, особенностями интерьерного и экстерьерного убранства и оформления административных, учебных помещений, внутренней и внешней прилегающей территории [9]. В этом смысле вуз становится феноменом культуры [10].

По мнению Т.С. Симяна, пространство университета может быть семиотизировано различными скульптурами, памятниками, барельефами, являющимися знаками социальной и культурной памяти, отсылающей к разным культурным пластам. Семиотическое пространство университета во многом может трактоваться в метафизическом измерении как то, что не имеет прямого отношения к среде, условиям обитания, но при этом несет некие скрытые смыслы. Семиосфера не только способствует усвоению студентами определенного семиотического культурного опыта, но и создает мотивацию к построению собственной знаково-символьной системы для выражения своего мировоззрения, разделяемых ценностей. В отношении семиотического пространства, особенно в отношении его обновления и модернизации, студенты могут занимать активную позицию, привнося в него свое видение.

Семиотическое пространство по своей сущности эквивалентно культуре, поскольку выполняет сходные функции, основывается на определенных культурных пластах. Его значение весьма велико не

только в аспектах воспитания, социализации, создания социальных установок у студентов, но и с позиций межкультурных коммуникаций, процессов идентификации в безграничном мире предъявления культурных образцов, практик и их эталонирования.

В. Абашев пишет, что «в стихийном и непрерывном процессе символической репрезентации места формируется более или менее стабильная сетка семантических констант. Они становятся доминирующими категориями описания места и начинают по существу программировать этот процесс в качестве своего рода матрицы новых репрезентаций» [11]. Добавим к этому и эффект уплотнения смысловой структуры.

И в завершение отметим, что семиотическое структурирование той или иной социальной системы обеспечивает необходимую связность, а через нее и целостность общества. Это в полной мере присуще вузу, призванному готовить специалистов универсального типа, строящих свою систему знаний и мировоззрения на предшествующих культурных пластах, интегрирующихся в сложную систему социально-профессиональных связей.

Для любого современного вуза очень важной составляющей его экосистемы является *инновационная среда*. Она отражает процессы его развития, изменения форм, методов и технологий реализации образовательного процесса, реализацию новых подходов к приданию ему практико-ориентированного характера. Составляющими инновационной среды вуза являются не только материально-вещественные объекты (высокотехнологичное оборудование, специализированные лаборатории, малые инновационные предприятия, научно-производственные центры, студенческие конструкторские бюро, бизнес-инкубаторы, технопарки и др.), но и нематериальные объекты в виде программ; инновационных проектов и разработок; ноу-хау; результаты прикладных НИР, интеллектуальной деятельности, имеющие коммерческую ценность; изобретения; патенты на изобретения и мн. др.

Близким к понятию «инновационная среда» является понятие «инновационная инфраструктура». Последнее в большей мере отражает наличие в вузе специально организованных структур и деятельности, ориентированных на создание, продвижение, коммерциализацию инновационных продуктов. Сюда включается ряд сервисных структур вуза (управление интеллектуальной собственностью, патентное бюро, режимно-секретный отдел, бухгалтерия, юридическая служба, центр трансфера технологий и др.), являющихся связующим звеном между вузовской наукой и бизнесом [12]. Значительный импульс развитию инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры вузов был придан началом реализации в России программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» с участием ведущих высокорейтинговых университетов [13].

Инновационная среда менее структурирована, формализована и организована. Ее объекты не обязательно локализованы в границах вуза и регулируются его локальными актами, менеджментом. Она, в числе прочего, включает в себя, как указывалось выше, нематериальные объекты и продукты. Она может быть производной от взаимодействия вуза с инновационным сектором производства, научно-производственными структурами. Причем это взаимодействие может иметь экстерриториальный характер.

Ценность инновационной среды вуза состоит в изменении парадигмальных подходов к организации подготовки кадров с высшим образованием, особенно по стратегически важным направлениям. Эта ценность, прежде всего, определяется степенью ее интеграции с образовательной деятельностью, использованием идей, программ, разработок, методик непосредственно в ходе проведения различных видов занятий и практик со студентами. Отдельное направление исследований в связи с этим видим в разработке квалитетического инструментария, который бы позволил оценить степень такой интеграции.

Изложенное выше видение потенциала и возможностей различных пространств и сред для повышения эффективности образовательного процесса в вузе было бы неполным, если бы не были подняты вопросы механизма их взаимодействия в рамках единой образовательной экосистемы, кросс-многомерного образовательного процесса, отдельного мультисредового занятия.

Наши исследования показывают, что различным пространствам и средам, значимым, референтным для образовательной деятельности, присущи различные *типы взаимодействий и пересечений*. Как нам представляется, могут иметь место:

- бинарные и множественные взаимодействия и пересечения пространств и сред (например, пересечение образовательной, предметно-пространственной сред, аксиологического пространства существенно определяет эффективность деятельности вуза в области волонтерства и развития социальной активности молодежи, способствует внедрению валеологических и рекреационных практик);

- взаимодействие по типу встречных волн, при котором те или иные пространства и среды, выходя на начальный рубеж своего взаимодействия, создают эффект многовариантности выбора и даже противоборства, конфликта (этот эффект фиксируется, например, когда начинается взаимодействие образовательной и инновационной сред, образовательной и цифровой сред);

- резонирующее взаимодействие проявляется тогда, когда в результате пересечения и взаимодействий пространств и сред наблюдается эффект согласованности, конкордации их отдельных параметров, цикловых характеристик, достигается некий интегрированный результат (это можно видеть, когда образовательная среда взаимодействует с культурно-исторической средой, когда инновационная образовательная деятельность органично включает и предполагает различные практики, присущие событийному пространству и т.д.);

- комплементарный тип взаимодействия для образовательной среды означает, что по его итогам она получает ряд дополнительных ресурсов, определенный потенциал и точки инновационного

роста (в числе таких комплементарных факторов по отношению к образовательной среде могут быть названы и технологическая среда, и семантическое, и ноосферное пространства).

В процессе взаимодействия, пересечений пространств и сред формируются сложные стохастические конструкции из реальных и виртуальных, стабильных и динамичных объектов, субъектов и процессов. В частности, может быть выделен целый ряд разновидностей и комбинаторных схем пересечений пространств и сред с включенностью в них образовательной среды:

- культурно-историческая среда – технологическая среда – аксиологическое пространство;
- инновационная среда – информационно-праксиологические среды – цифровая среда – технологическая среда – знаниево-информационное пространство.

Вследствие множественных пересечений пространств и сред возможны и нередко имеют место ситуации:

- капсулизации, искусственной изоляции каналов, которые потенциально, при определенных условиях могут питать друг друга и логично дополнять друг друга;
- какофоничности звучания (эффект несовместимости отдельных параметров пересекающихся и взаимодействующих пространств и сред);
- экспансии, в результате чего, например, может происходить девальвация, размывание традиционных ценностей, классических подходов и моделей;
- непреднамеренного получения микс-образований из некоррелируемых составляющих (либерализм в образовательной политике, заимствование под видом инноваций зарубежных подходов и практик и попытки минимизировать издержки и изъяны путем декларирования принципов суверенной системы образования).

Под влиянием взаимодействий и пересечений пространств и сред меняются содержание и стили профессиональной педагогиче-

ской деятельности. Таким образом, под воздействием кросс-многомерного образовательного пространства могут наблюдаться такие реакции представителей научно-педагогического сообщества, как:

- перенос усилий и профессионального внимания с собственно образовательного на другие пространства и среды;
- сетевое взаимодействие и использование сетевых опций;
- использование всевозможных адаптированных и модифицированных педагогических тактик;
- поиск идентичности, проявление субъектности;
- использование возможностей, преимуществ и потенциала избыточности и многообразия;
- взаимодействие различных педагогических культур (заимствование позитивного опыта, перспективных идей, инновационных решений);
- наследование уникальных опыта и практик.

К сожалению, взаимодействия и пересечения различных пространств и сред порой могут вести и к *отрицательным эффектам, определенным рискам, проблемам* в отношении вузовской образовательной практики:

- проблема ценностной верификации субъектов образовательного процесса;
- трудности выстраивания и поиска диалогических каналов, реализации коммуникативных практик;
- проблема выполнения необходимых требований к универсализму педагога;
- риск избыточности нормирования и стандартизации;
- проблема необходимости самоопределяться в ситуациях, решение которых не соответствует уровню полномочий отдельного преподавателя.

Таким образом, рассмотрение вопросов аксиоматики, типологизации пространств и сред, их признаков и свойств, выделение типов взаимодействий и пересечений, анализ рисков и потенциалов ис-

пользования в вузовской инновационной образовательной деятельности дают основание для раскрытия и *научной трактовки феномена кросс-многомерных пространств и сред*.

Кросс-многомерные пространства и среды как научный феномен представляют собой сложные организмические гетеросистемы, образующиеся в результате пересечения, наложения, взаимодействия относительно однородных, дополняющих и усиливающих друг друга пространств и сред, характеризующиеся квазистабильностью своего состава и существования, позволяющие мультиплицировать инновационные образовательные эффекты, оптимизировать затраты и ресурсы.

Теоретический анализ и обобщение заявленной проблемы позволяют заключить, что в результате многочисленных взаимодействий и пересечений образовательной среды с другими пространствами и средами в рамках кросс-многомерных образований различного типа, с различными признаками и свойствами могут иметь место такие явления и последствия, значимые для инновационной образовательной и педагогической деятельности в вузе, как:

- глобализация и трансграничность взаимодействия;
- трансфер образовательных стратегий, взаимодействие и экспансия педагогических культур (вероятно, могут быть такие типы взаимодействия, как заимствованно-адаптивный; паритетно-диалоговый; взаимодействие, ориентированное на сохранение индивидуальной уникальности);
- возрастание гетерогенности образовательной среды, ее сложности и альтернативности;
- усложнение оценивания, нормирования, регулирования, организации и управления;
- деформация истинного в ситуации следования квазиплюрализму; использование сомнительных и даже ложных доминант, установок, концепций (так было, например, с понятием «общечеловеческие ценности»);

– появление надинституциональных сообществ (студенческо-преподавательских, сетевых и др.).

В связи с вышесказанным представляется, что необходимы дальнейшие исследования в данном направлении, включая экспериментальные, связанные, в том числе, с оценкой эффективности отдельных практик, моделей, технологий, проектируемых и реализуемых в логике кросс-многомерного образовательного процесса.

Использование феномена кросс-многомерных пространств и сред в качестве фактора инновационного обновления образовательной деятельности в вузе, с практической точки зрения, важно в аспектах полномасштабной реализации в высшей школе компетентностной модели, когда особую значимость приобретает междисциплинарный потенциал личности студента, выпускника вуза.

Задействование мощного потенциала цифровой, культурно-исторической, инновационной, технологической, предметно-пространственной сред; библиомедийного, аксиологического, семантического, семиотического, ноосферного, событийного и других пространств позволяет на более высоком, качественно ином уровне решать инновационные обучающие, воспитательные и развивающие задачи, созидая новое качество российского образования, формируя человеческий капитал XXI в.

Поднятые в данной главе вопросы, поставленные проблемы носят неоднозначный характер, нуждаются в дальнейшей проработке. Высказанные суждения, положения, оценки являются приглашением к диалогу с участием представителей вузовского профессионально-педагогического сообщества.

Литература и источники

1. Панасюк В.П., Елистратова К.А. Кросс-многомерная концепция и потенциал развития современного школьного образования. СПб. : Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности, 2019. 86 с.

2. Панасюк В.П., Елистратова К.А. Кросс-многомерные пространства и среды как факторы профессиональной деятельности учителя // Непрерывное образование. 2019. № 4 (30). С. 9–12.

3. Козырева О.А., Гайко М.Е. Возможности мультисредового подхода в педагогике и социологии // Образование. Карьера. Общество. 2011. № 3 (32). С. 24–32.

4. Кросс-культурная дидактика в контексте смежных дисциплин. URL: <http://sietarrussia.ru/2018/04/06/%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81-%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%B4%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81/> (дата обращения: 09.08.2023).

5. Одум Ю. Основы экологии. М. : Мир, 1975. 741 с.

6. Соколов А.В. Библиосфера и инфосфера в культурном пространстве России : профессионально-мировоззренческое пособие. М. : Ассоциация школьных библиотекарей русского мира (РШБА), 2016. 384 с.

7. Поронюк С.А. Культурная среда университета как объект исследования // Вестник Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова. Педагогика и психология. 2015. № 3. С. 40–46.

8. Арнольдов А.И. Культурология: наука познания и культура. М., 1995.

9. Симян Т.С. Интерьерное и экстерьерное пространство Ереванского государственного университета: опыт семиотического описания // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2020. № 1 (23). С. 104–120.

10. Никулина Ю.В. Семиотический аспект организации социального пространства современного города. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/8792/1/05%20%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%A3%D0%9B%D0%98%D0%9D%D0%90.pdf>

11. Абашев В. Символы и мифы Перми. К изучению семиотических аспектов территориальной идентичности // Архив Прометы. 2004. URL: <http://prometa.ru> (дата обращения: 15.08.2023).

12. Бовкун А.С. Инновационная инфраструктура вуза: направление и пути развития // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2012. № 3. С. 126–129.

13. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/21471/>

Глава 4. Алгоритмизация в современном высшем образовании (профессии типа «человек–человек»)

Данная глава посвящена сути и возможностям алгоритмизации в современном высшем образовании, но не как неотъемлемого раздела информатики, тесно связанного с программированием, и не в рамках обучения отдельным, непосредственно относящимся к ней дисциплинам, таким, например, как «Алгоритмизация и основы программирования», «Программирование и основы алгоритмизации», «Алгоритмы и структуры данных», «Информатика» и т.д., традиционно включаемым в вузовские образовательные программы подготовки будущих программистов, инженеров и представителей других профессий типа «человек–техника», «человек–знаковая система», где изучение алгоритмов целесообразно, обосновано и крайне необходимо. Она будет рассматриваться как стремительно нарастающая тенденция в вузовской подготовке именно по профессиям типа «человек–человек», среди которых, как было выявлено автором данного исследования, особо показательными в плане актуальности и востребованности алгоритмизации оказались профессии в области юриспруденции, медицины и образования, несмотря на достаточно существенную консервативность данных областей, куда технологии, а следовательно, и алгоритмизация, приходят не столь быстро.

Обозначенная актуальность и востребованность в последние годы подтверждаются и высокой научной активностью в данном направлении исследования, и содержанием современных стандартов, и ключевыми трендами трансформации, модернизации выс-

шего образования (в частности, юридического, медицинского, педагогического). Направление исследовательского фокуса именно на профессии в этих трех областях также обусловлено их социальной и государственной значимостью, распространенностью, популярностью, высокими требованиями к квалификации и качеству подготовки их представителей.

Хотя деятельность в профессиях типа «человек–человек» называют трудно формализуемой (соответственно, трудно алгоритмизируемой), очевиден научно-практический интерес к алгоритмизации соответствующих видов профессиональной деятельности, к развитию алгоритмического мышления и алгоритмической культуры представителей профессий обозначенного типа (на стадии вузовской подготовки в том числе) и применению алгоритмов искусственного интеллекта для замещения рутинных процедур в этой деятельности. Не менее очевидно, что на научном уровне указанные проблемы пока изучаются фрагментарно и не в комплексе обозначенного типа профессий, тогда как на практике алгоритмизация приобретает новые формы, появляются новые механизмы ее реализации, разрабатываются сборники алгоритмов, алгоритмических задач, методические и практические руководства и рекомендации с алгоритмическими предписаниями.

Задачи исследования обусловили логику его изложения:

- характеристика сути и обобщение факторов, обуславливающих актуальность алгоритмизации как тенденции высшего образования в целом;
- уточнение особенностей алгоритма в контексте образования (понятие, виды, требования к нему);
- конкретизация понятийно-терминологического поля «алгоритмизация» применительно к сфере образования, в том числе высшего;
- выявление специфики и возможностей алгоритмизации в профессиональной деятельности типа «человек–человек» (на примере юриспруденции, медицины и образования), которые следует учитывать в системе современного высшего образования;

– обобщение условий гармонизации алгоритмизации и развития творчества, инициативности в высшем образовании (профессии типа «человек–человек»).

Алгоритмизация как актуальная тенденция высшего образования

Высшее образование сегодня находится в периоде продолжающейся информационной революции, сопровождающейся не только появлением новых трендов, но и переосмыслением существующих. В ряду особо очевидных, прогрессирующих трендов, определяющих суть, содержание и организацию современного высшего образования в текущем столетии, стоит выделить технологизацию. Небезызвестно, что она произросла из технизации, постепенно приобретая новые формы и возможности в связи с достижениями науки, техники и технологий, представляя сегодня два основных направления реализации в образовании: 1) отбор, разработка и использование образовательных технологий; 2) применение технологичного оборудования в образовательном процессе, его техническое обеспечение.

В образовании, в том числе в высшем, технологизация предопределила появление таких тенденций, как цифровизация, визуализация и алгоритмизация. Можно дискутировать о потенциале, соотношении, иерархии данных тенденций, но их значимость в высшем образовании неоспорима. Среди них отдельного рассмотрения заслуживает алгоритмизация, переживающая в последние годы новый виток своего развития. Так, современную цивилизацию неслучайно называют цивилизацией алгоритмов, умения читать и писать алгоритмы – неотъемлемой частью профессиональной культуры специалистов практически всех профилей [1], а алгоритмическую культуру – ресурсом образования [2]. Если раньше преподаватель

был потребителем, пользователем цифровых образовательных ресурсов, программ и т.д., разработка которых объективно невозможна без применения алгоритмов, то сегодня он нередко становится автором, соавтором таких ресурсов, продуктов, сервисов, платформ или, по крайней мере, может адаптировать их возможности под конкретные образовательные потребности и цели, т.е. осознанно или интуитивно использовать алгоритмические сценарии, алгоритмические шаги.

Алгоритмизацию в целом (не только применительно к образованию) относят как к тенденции, тренду, так и к методу [3], технологии [4], подходу [5, 6]. Присутствует также интегративный подход к рассмотрению ее полисистемной, комплексной сути (одновременно метод, процесс, деятельность, цель, результат, стадия и форма) [7]. Существует немало определений понятия «алгоритмизация», но одним из наиболее удачных и точных представляется ее толкование как преобразования информации в алгоритмическую форму, что предусматривает «выделение задействованных в операциях этапов, объектов; формальную запись выделенных этапов, объектов, понятных исполнителю и не допускающих неоднозначных интерпретаций; указание порядка выполнения операций» [8, с. 41].

Как известно, теория алгоритмизации берет начало в 1930-е гг., а в середине XX в. она рассматривалась как метод кибернетики. В период бума ЭВМ, популярности и востребованности программированного подхода в образовании, интерес к алгоритмизации был достаточно высок, но далее он снизился, в том числе из-за сложностей ее практической реализации и в силу потребности в большом количестве и высоком качестве необходимой техники в образовательных учреждениях и существенных материальных затратах на нее, в преподавателях с должным уровнем квалификации. Тем не менее, например, и в поздний советский период, определенные элементы программированного подхода (по крайней мере, в системе общего образования) про-

слеживались в учебных материалах, пособиях для преподавателей. К примеру, некоторые книги для учителя содержали подробное описание хода учебных занятий с запланированными (а значит, запрограммированными) и прописанными действиями (в том числе речевыми) обучающихся и обучающего. Нельзя не заметить возобновление и существенный рост интереса к алгоритмизации в текущем веке. Сложно представить, что еще не так давно встречались достаточно спорные мнения о том, что в дидактике используются алгоритмические предписания, а не алгоритмы, хотя и достаточно активно, что формализация и алгоритмизация приемлемы не для всех наук, а в образовательном процессе алгоритмизация применима в ограниченном количестве дисциплин (математика, физика, методика их преподавания) [6].

На современном этапе, в связи с повсеместной цифровизацией, она получает новое значение и новые формы, реализуется на основе новых технологий (искусственный интеллект, машинное обучение и пр.), без которых невозможно представить современное образование, но при этом алгоритмизация не сузилась до компьютеризации и не ограничивается ею. Сегодня ученые подчеркивают, что в основе алгоритмизации (алгоритмического мышления) лежит «логика интуитивных рассуждений (когнитивность)». В ней, как и в мышлении, доступны знания и на естественном языке, которые расширены терминологией прикладной сферы, а алгоритм и алгоритмизация выступают основополагающими понятиями современных образовательных технологий работы с информацией (знаниями) и принятием решений по осознанию новой информации (знаний) [9]. Именно эта суть алгоритмизации особенно важна для системы высшего образования: алгоритмы необходимы для понимания новых знаний, умений, овладения ими, развития мышления, применения и разработки эффективных технологий обучения, в том числе гуманитарных технологий. Далее перечислены еще некоторые *факторы, подтверждающие актуальность ее применения в современном высшем образовании:*

– Алгоритмизация «вписывается» в две основные тенденции современного высшего образования: цифровизацию и фундаментализацию.

– Многочисленные знания, навыки, компетенции, техники и технологии, подлежащие освоению в высшем образовании, накапливаются, развиваются и усложняются. Одновременно очевидны недостаток учебного времени и трудозатратность соответствующего освоения как для преподавателей, так и для студентов. Первые должны обеспечить качественное «вложение» огромного объема всех этих знаний, техник в каждого студента, вторые не справляются со всем этим объемом, теряя мотивацию к обучению. Минимизировать данное противоречие и снизить соответствующие сложности призваны алгоритмы.

– При усложнении мыслительных задач и «интеллектуальной перегрузке» в учебной деятельности требования к профессиональной квалификации выпускника вуза достаточно высоки. Алгоритмизация учебной деятельности не только обеспечивает большую скорость и точность восприятия, запоминания, систематизацию учебного материала (в том числе больших объемов), но и способствует выработке у студентов умений расставлять приоритеты в выборе приемов запоминания (мнемотехник), способов изучения учебного материала, организации самостоятельной работы.

– Без освоения алгоритмов решения профессиональных задач, тем более высокого уровня сложности, возможности овладения основами профессиональной культуры в вузовской подготовке ограничены. При этом алгоритмы не унифицируют решение таких задач, а наоборот, демонстрируют его вариативность.

– Алгоритмизация способствует профилактике возможных ошибок и избежанию «лишних» ходов в будущей профессиональной деятельности, последствиями которых могут быть демотивация, снижение уверенности в себе, негативное отношение к профессии или отрицание себя в ней. В случае соответствующей профилактики у

обучающихся развивается готовность к эффективной самоорганизации будущей профессиональной деятельности, ускоряется «вхождение» в профессию и обеспечивается его надежная поддержка.

– Благодаря достижениям науки и технологий возможности алгоритмизации отдельных процессов в профессиональной подготовке, учебной и квазипрофессиональной деятельности студентов существенно увеличились. Это позволяет разнообразить образовательный процесс в плане его организации и содержания, форм и технологий обучения, обеспечить большую академическую вовлеченность.

– Алгоритмизация позволяет развивать алгоритмические способности обучающихся, которые, в свою очередь, способствуют автоматизации требуемых профессиональных навыков, развитию профессиональных умений, улучшению качества реализации требуемых предписаний и (или) развитию умений составления алгоритмических предписаний (последовательности указаний, требующих необходимых элементарных действий).

– Образовательное сообщество хорошо подготовлено морально и квалификационно к текущей алгоритмизации в системе образования благодаря его всеобъемлющей цифровизации, инициативного или вынужденного опыта использования технологий, образовательных платформ и пр. (как это, например, случилось во время пандемии новой коронавирусной инфекции), понимает ее преимущества и возможности.

В добавление к приведенному выше перечню хочется отметить очень лаконичную, но крайне точную характеристику положительного потенциала алгоритмизации в образовании, обучении, которую обозначила исследователь О.Г. Сорока: «...возможность включать аппарат логики в структурную и содержательную организацию учебной информации» [10, с. 112].

Алгоритм: понятие, требования, виды в контексте образования

Предваряя рассмотрение понятия «алгоритм», важно подчеркнуть, что в отечественную образовательную теорию и практику оно

вошло в середине прошлого века из производственно-технической сферы, так же как и понятие «технология», что, вероятно, косвенно является одной из причин случаев синонимичного использования «технологии» и «алгоритма». Под последним понимают систему «точных общепонятных предписаний о поэтапном выполнении в некоторой последовательности элементарных операций и действий для решения определенного вида задач» [11, с. 150]. При анализе соответствующих определений обнаруживается тесная понятийно-функциональная связь не только между алгоритмом и технологией, но и методикой обучения, где основными общими признаками выступают системность, последовательность обучающих действий [12]. Алгоритм сравнивают не только с технологией, методикой, методом, но и с программой, предписанием, правилом, что требует дополнительного рассмотрения.

Кратко характеризуя *отличие алгоритма от программы, технологии и метода в образовательном процессе*, стоит отметить, что их объединяет упорядоченность действий, направленных на результат, и системность. *Алгоритм* – это строгая инструкция с перечислением (логикой) действий, существующая в разных формах (запись, схема и пр.). Он отличается от просто инструкции большей объективностью и более строгой последовательностью действий. При этом *программа* может включать несколько алгоритмов, предусматривает их реализацию определенными средствами; это – запись комплекса алгоритмов. Если в алгоритме описаны только действия, то в программе – не только действия, но и средства, ресурсы, данные и пр.

Выше подчеркнуто, что чаще всего в педагогической науке и образовательной практике алгоритм отождествляется с технологией ввиду их зарождения в одной и той же сфере (научно-технической). Еще одна причина отождествления – кажущаяся непринципиальность их дифференциации. На самом деле алгоритм, как и технология, предусматривает четкое указание конечной цели, определенное количество шагов (действий), причем в алгоритме это количество

конечно. Алгоритм и технология – близкородственные понятия, однако *технология обучения* предусматривает не только интеллектуальные, мыслительные действия, но и физические (в самом процессе обучения).

Что касается *метода*, то, в отличие от алгоритма, он носит рекомендательный характер, здесь количество действий не имеет строгого ограничения, возможны экспромты в их реализации. Исходя из того, что в педагогической терминологии иногда обнаруживается отождествление метода обучения с подходом к обучению, стратегией, то алгоритм можно условно отнести к тактике.

Алгоритм и правило объединяет наличие устойчивой взаимосвязи между явлениями, однако *правило* – это описания закона, закономерностей данной взаимосвязи. Правила – это практический обязательный компонент в обучении, тогда как алгоритмы – нет. Также правило, в отличие от алгоритма, не предусматривает точной последовательности выполнения действий, не характеризуется дискретностью.

В образовательной сфере алгоритмы выступают и инструментом обучения, и объектом изучения. Констатируем, что в настоящее время все-таки превалирует его использование в качестве инструмента.

Требования к алгоритмам:

- дискретность;
- конечность (по количеству выполняемых действий);
- лаконичность;
- массовость (применимость к целому классу задач);
- минимальная вероятность ошибок/безошибочность;
- наличие пошаговой программы действий;
- однозначность;
- определенность;
- рациональность;
- результативность;
- точность;

- удобочитаемость;
- эргономичность [8, 11, 13–15].

Целесообразность обучения алгоритмам в образовательном процессе обусловлена их сложностью, рисками ошибочных решений, количеством задач, подлежащих решению с применением алгоритма, временными затратами на обучение по сравнению с «неалгоритмическим» решением [10].

Если исходить из деления алгоритмов на традиционные (применяемые в различных областях науки и общественной жизни без использования цифровых технологий и исполнителем которых выступает человек) и современные (применяемые с использованием цифровых технологий и исполнителем которых выступает вычислительное устройство/машина) [7, с. 91], то в подготовке специалистов по профессии типа «человек–человек» в большей степени представлены традиционные алгоритмы. Традиционные алгоритмы обучения отличаются от машинных (современных) алгоритмов тем, что первые разрабатываются и используются строго с учетом дидактических принципов, уровня подготовки обучающихся, их возрастных особенностей, предполагают большую свободу в применении.

В образовательной сфере, хотя не всегда системно и систематично (особенно в преподавании гуманитарных предметов, дисциплин), в процессе обучающей деятельности применяются линейные (действия выполняются последовательно друг за другом), разветвляющиеся (с наличием как минимум одного условия, предполагающего переход к одному из двух предлагаемых последующих действий/шагов), циклические алгоритмы (с многократным (циклическим) повторением одних и тех же действий) [16, с. 271–272]. В теории алгоритмизации алгоритмы делятся по способам записи на словесноформульные, графические, операторные (программа на алгоритмическом языке). Они пишутся для исполнителя, которым может выступать человек, компьютер или автоматическое устройство [15]. Сегодня в гуманитарном образовании закономерно преобладают первые два способа записи.

Алгоритмизация: понятийно-терминологическое поле

«Алгоритм» и «алгоритмизация» (их определения представлены выше), будучи изначально терминами сугубо из области математики, информатики, постепенно проникли и в другие области знания и виды человеческой деятельности. Наряду с ними педагогическая терминология сегодня включает такие термины, как *«алгоритмическая/логико-алгоритмическая культура»*, *«алгоритмическое мышление»*, *«алгоритмический метод обучения»*, *«алгоритмические умения»*, *«алгоритмические знания»*, *«алгоритмические представления»*, *«алгоритмическая грамотность»*, *«алгоритмическая деятельность»*, *«алгоритмизация учебной деятельности студентов»*, *«алгоритмические способности»*, *«алгоритмические ценности»*, *«алгоритмическая готовность»* [17–21]. Остановимся на наиболее значимых из них.

– *Алгоритмическая деятельность* предполагает описание, моделирование и применение алгоритмов.

– *Алгоритмизация учебной деятельности* студентов – это «способ управления процессом формирования у студентов способности к последовательному выполнению комплекса взаимосвязанных действий, обеспечивающих достижение планируемого результата на уровне их актуальных индивидуальных возможностей с одновременной нацеленностью на повышение этого уровня с учетом потенциала каждого конкретного студента к интеллектуальному развитию» [4, с. 34–35].

– *Алгоритмическая грамотность* включает следующие базовые компоненты: логические приемы (анализ, синтез, сравнение и др.), логические операции (конъюнкция, дизъюнкция и др.); собственно алгоритмические знания и умения (выделение существенных признаков понятия; умение строить логическую структуру признаков,

гносеологический компонент (приемы и способы познавательной деятельности) [10, с. 112].

– *Алгоритмическая готовность* студентов – способность «самостоятельно осваивать новые технологии и алгоритмизировать имеющиеся, анализируя и выделяя их процедурные составляющие» [17, с. 61].

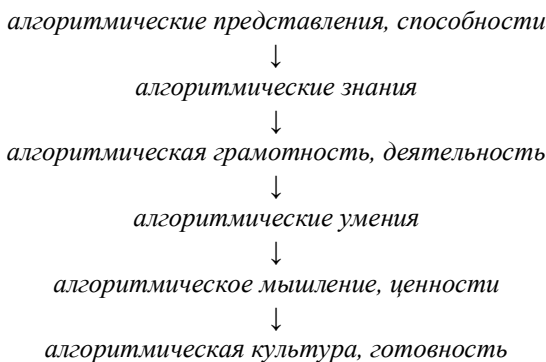
– *Алгоритмический метод обучения* – показ обучающимся готовых образцов действий, предписания, обучение самостоятельному составлению алгоритмов действий, формирование умений и навыков практической деятельности (самостоятельное планирование, коррекция, контроль, разработка алгоритмов) [3, с. 123].

– *Алгоритмические умения* – умения «ориентировать себя на поставленную цель, находить правильные пути решения профессиональных задач» [19, с. 104]; осознанно упорядоченная контролируемая последовательность действий «для формализации правил решения учебных задач и переноса освоенных алгоритмов в профессионально-педагогическую деятельность» [22, с. 12].

– *Алгоритмическая культура* – часть общей культуры, «связанная с формированием и развитием некоторых специфических представлений, умений и навыков, оперирующих понятием алгоритма и способами его записи, позволяет осознавать студенту, что ему необходимо делать в каждый текущий момент производимого действия, видеть предварительную обусловленность этапов достижения конечной цели, а также ожидаемый итог действий» [19, с. 103–104].

И хотя в последнем определении речь идет о подготовке учителей, оно вполне соотносится с другими направлениями подготовки. Алгоритмической культуре противопоставляется «алгоритмическая неряшливость и некомпетентность» [1].

Процесс овладения алгоритмической культурой субъектами образовательного может быть представлен следующим образом:



**Алгоритмизация в вузовской подготовке
и профессиональной деятельности типа
«человек–человек»**

Изучение научных трудов по проблеме исследования позволяет констатировать, что алгоритмизация постепенно и уверенно выходит за границы точных дисциплин, за рамки профилей вузовской подготовки по профессиям типов «человек–техника» и «человек–знаковая система», становясь актуальной для подготовки по трудно математизируемым и формализуемым профессиям типа «человек–человек». К последним относятся представители сферы образования, медицины, права, креативной индустрии, общественного питания, социального и информационно-культурного обслуживания и др.

Основные социально-психологические характеристики профес- сий типа «человек–человек»:

– связь с непосредственным и (или) опосредованным взаимодей- ствием, профессиональным общением с людьми; необходимостью и (или) потребностью в данном взаимодействии;

– предмет интереса – изучение, обслуживание, преобразование социальных систем, сообществ, различных групп населения;

- необходимость постоянной работы над своими личностными качествами, самосовершенствования и саморегуляции;
- включенность в профессиональную деятельность таких процессов, как управление, оценивание, воспитание, обслуживание, обеспечение духовных потребностей;
- ведущие средства труда – вербальные и невербальные средства общения;
- основные профессиональные задачи – воздействие на других людей (например, обучение, лечение, уход);
- требования к качествам работников: способность к сопереживанию, наблюдательность, отзывчивость, доброжелательность, эмпатия, готовность помогать и заботиться, терпение, твердая убежденность в правильности выбора профессии (служение человеку) и др.;
- признаки профессии обусловлены морально-нравственными нормами;
- высокая степень значимости кругозора, речевых умений, умений слушать, слышать и понимать других людей [23].

К вышеизложенному необходимо добавить, что помимо «твердых» навыков (hard skills) здесь большую роль по сравнению с другими типами профессий играют «мягкие» навыки (soft skills), например, организаторские и коммуникативные умения, умения принимать решения и брать на себя ответственность, умения убеждать, эмоциональный интеллект, а также навыки самообразования, пребывания в непрерывном образовании (self skills), например забота о себе, самостоятельность, самоопределение, управление эмоциями, самоорганизация, саморазвитие и пр. Также большинство представителей профессий типа «человек–человек» отличаются обладанием одновременно практически двумя профессиями (к примеру, по специальности/профилю подготовки и психологии и (или) педагогике), полученными формально или неформально, параллельно или последовательно. Так, педагог в любом случае владеет основами психологии (знает психологические основы обучения и воспитания, психоло-

гические особенности обучающихся различных возрастных категорий), а врач – психологию человека, тем более больного, психологические приемы убеждения, поддержки и т.д.

Автором данного исследования была выявлена особая актуальность алгоритмизации в профессиональной деятельности в области юриспруденции, медицины и образования, о чем свидетельствуют немалочисленные публикации по данной проблеме за последние 10–15 лет [24–29]. Соответственно, это отразилось и отражается на потребностях в разработке, анализе и изучении ситуации с тенденцией алгоритмизации в соответствующей вузовской подготовке. Поскольку рамки данной научной работы не позволяют провести глубокий и всесторонний анализ по алгоритмизации в каждой из названных профессиональной областей, далее будут приведены основные выводы и тезисы по результатам проведенного исследования.

Юриспруденция. Специфика алгоритмизации юридической, правовой деятельности изучалась и изучается применительно к оперативно-розыскной, следственной, судебной деятельности, криминалистике [7, 24]. Она рассматривалась как основа взаимодействия следователя с оперативными подразделениями [25], как метод познания гражданского права [26]. Алгоритмизация права – это «преобразование права (процесс) путем конвергенции и интеграции права и алгоритмов (форма взаимодействия) с помощью его алгоритмического представления (метод), результатом чего является алгоритмическое (машиночитаемое) право (результат)» [7, с. 93]. Юристы постоянно работают с правовыми алгоритмами, которые необходимы для решения различных правовых задач, обращаются к справочно-правовым системам, содержание которых тоже можно рассматривать как алгоритм к действию. Обращаясь за юридической консультацией, клиент, по сути, запрашивает разъяснение правового алгоритма.

Алгоритмизация на основе цифровых технологий, использования искусственного интеллекта имеет здесь свою специфику. Юридические интеллектуальные алгоритмы могут быть представлены в

форме интерактивных анкет юридических документов; применяются юристы-боты (или чат-боты-юристы) как алгоритмы, обрабатывающие запросы пользователей с последующим поиском наиболее точного ответа. Качество и результативность использования таких ботов пока чаще всего подвергаются критике, но они постоянно модернизируются, совершенствуются и не потеряют своей актуальности из-за необходимости экономии трудовых ресурсов, снижения нагрузки юристов, минимизации рутинных задач в их деятельности. Уже практически не вызывает сомнения возможность использования ботов при регистрации бизнеса, составлении претензии в страховую компанию или апелляции на полученный штраф и пр. [27]. То есть основные преимущества алгоритмизации юридической деятельности – это ее дерутинизация, быстрый доступ к правовой информации. И все же чат-боты пока больше рассматриваются как помощники юристов.

Е.А. Березиной обобщены десять технологий слабого искусственного интеллекта, используемых в отечественной правовой системе, которые можно назвать алгоритмами. К ним относятся технологии, связанные с созданием правовых документов (конструкторы документов); сбором и проверкой информации о физических и юридических лицах; использованием справочных правовых систем; электронным документооборотом; распознаванием образов; контролем за деятельностью субъектов права и пр. [28].

Алгоритм, применительно к обучению будущих юристов, – это «совокупность процессуальных решений, следственных и иных процессуальных действий, перечень и последовательность производства которых в конкретной следственной ситуации необходимо знать обучающемуся для успешного расследования преступления» [8, с. 42]. Для обучения студентов-юристов алгоритмам их будущей профессиональной деятельности разрабатывается необходимая учебная литература, например, «Алгоритмы следственных действий» (автор – С.В. Зувев, Челябинск, 2014).

Медицина. Алгоритмизация медицины – это «отказ от повсеместно используемых в медицинской литературе неточных, приблизительных описаний медицинских алгоритмов, выполняемых с помощью естественного языка, и переход на значительно более точные описания, осуществляемые с помощью специально разработанного визуального медицинского алгоритмического языка» [14, с. 145]. Алгоритмизация актуальна для управления качеством реабилитации больных, выбора и реализации лечебно-диагностических мероприятий, исследования типовой анатомии, профилактики. Типичным методическим алгоритмом выступает медицинский протокол как формат презентации медицинской информации, целью которого является решение задач врачебной практики, представляющий собой блок-схему алгоритма или пошаговую инструкцию. Разрабатываются разнообразные учебники, сборники медицинских алгоритмов, как в графической (например, блок-схемы, упорядоченные блок-схемы), так и в текстовой форме. Огромное количество и разнообразие медицинских протоколов, стандартов, клинических рекомендаций для врачей при одновременном ограничении времени приема пациента и порой необходимости быстрой диагностики и лечения обусловили разработку опытными врачами и преподавателями системы высшего медицинского и фармацевтического образования большого количества соответствующих пособий с алгоритмами по ведению пациента, уходу за ним, по практическим манипуляциям и т.д.

По мнению ряда опытных преподавателей медицинских университетов, одновременно совмещающих преподавательскую и врачебную деятельность, алгоритмы нужны лишь для будущих или начинающих врачей, поскольку идеальных алгоритмов нет, и не для всех диагнозов можно составить непротиворечивый и точный алгоритм лечения. Врач в любом случае не может переложить ответственность за принятие решения по лечению на алгоритм и должен отвечать за каждое такое решение сам, опираясь на собственные знания, мастерство и опыт.

Что касается алгоритмов искусственного интеллекта в медицине и медицинском образовании, то стоит обратиться к сайту «Сбер Про» (<https://sber.pro/>). Здесь обращает на себя внимание публикация «Интеллектуальный подход. 7 задач, которые решает ИИ в здравоохранении и фарме», подготовленная с помощью экспертов Альянса в сфере искусственного интеллекта (размещена в текущем году). Задачи, относящиеся к медицине, включают:

- оптимизацию процессов в медицинских учреждениях;
- составление удобного рабочего графика для медицинских работников;
- оптимизацию времени, требуемого для составления медицинской документации;
- совершенствование качества лечения и диагностики (система поддержки и принятия решений, повышение качества и точности аппаратной диагностики).

Очевидно, что перечисленные задачи связаны преимущественно с организацией труда.

Комментируя данный материал сайта «Сбер Про», Андрей Петров, главный инженер (Chief Technical Officer) компании «Севергрупп Медицина», высказал сомнение относительно возможности сегодня переложить рутинные операции в сфере медицины на искусственный интеллект (в фармации такая реализация намного реалистичнее), поскольку «в обычной жизни годные, подлежащие нормализации данные встречаются нечасто, и если к ним у компании нет доступа, значит, обучать ИИ будет не на чем». Поскольку в медицине множество сценариев высокого риска, за которыми могут последовать осложнения, «за каждым алгоритмом ML пока что всегда будет стоять врач».

Еще ряд небезынтересных аргументов относительно возможностей алгоритмов искусственного интеллекта в современной медицине обнаруживается в статье П.А. Воробьёва и А.П. Воробьёва, утверждающих, что если общество уже готово положительно воспринять искусственный интеллект в медицине, то сами врачи – пока

нет. И это недоверие базируется на их ошибочном заблуждении об уникальности интуиции в профессиональной деятельности врача при постановке диагнозов и лечении [29]. Для доведения алгоритмов искусственного интеллекта в медицине до совершенства еще требуется время.

Образование. Алгоритмизация в образовательной сфере проявляется в двух процессах:

- 1) разработка самим преподавателем алгоритмов обучающей деятельности в виде программ учебных дисциплин, оценочных и методических материалов и т.д. и реализация данных программ;
- 2) разработка алгоритмов деятельности для обучающихся и контроль за их применением.

Алгоритмизация учебной деятельности обучающихся вуза (студентов) предусматривает оснащение их инструкциями, позволяющими «эффективно с оптимальными затратами сил и времени достигать гарантированного, т.е. соответствующего цели, результата» [4, с. 34]. Инструкции (алгоритмические предписания) могут быть представлены в форме детализированной (пошаговой) программы, схемы, шаблона деятельности по учению и преподаванию. Универсальных алгоритмов обучения не существует, как и не существует абсолютного, исключительного и непротиворечивого знания о закономерностях и условиях успешного обучения. В образовании актуальна алгоритмизация не только процесса обучения и учебной деятельности, но и методов обучения, учебно-научной деятельности (в частности, студентов).

Множество предлагаемых и публикуемых исследователями, педагогами и методистами алгоритмов представляют собой просто цепочку действий, например, «Алгоритм действий для педагогов по раннему выявлению и реагированию на деструктивное поведение несовершеннолетних, проявляющееся под воздействием информации негативного характера, распространяемой в сети Ин-

тернет» (Москва, 2020), «Сборник алгоритмов “Профессиональная ориентация”. Для детей старшего дошкольного возраста» (Армавир, 2022) и пр.

Одновременно в научной литературе на сегодняшний день обоснованы виды алгоритмических знаний и умений в обучении в целом и группы алгоритмических умений учителя на стадиях подготовки (планирования) урока и его проведения, которые могут быть:

1) экстраполированы на преподавательскую деятельность преподавателя высшей школы;

2) учтены в условиях педагогического образования.

Алгоритмические знания включают знания типов, свойств алгоритма и принципов его создания; алгоритмические умения связаны с рациональным выбором, построением, графическим отображением, преобразованием алгоритма, проверкой его корректности, правильности, умениями действовать по алгоритму [10].

К группам алгоритмических умений учителя применительно к подготовке и реализации урока относятся:

- анализ педагогической ситуации (реальные учебные возможности обучающихся, оптимальный уровень сложности и т.д.);

- конструирование последовательности действий учителя (расписание, требования к урокам, поурочно-тематический план и т.д.);

- составление алгоритма деятельности (конспекты уроков, планы уроков и др.);

- реализация алгоритма (проведение урока);

- оценка результата алгоритмической деятельности (анализ урока) [30, с. 176–177].

Каждая из представленных групп включает перечень умений алгоритмической направленности и подлежит оцениванию. Некоторый недостаток данной классификации алгоритмических умений усматривается в том, что проведение урока рассматривается как целостный единый алгоритм, тогда как он может включать комплекс алгоритмов. Аналогично не все ситуации на уроке можно спрогнозировать заранее.

Существенный профессионально-педагогический опыт автора данного исследования в подготовке школьных учителей и вузовских преподавателей позволяет констатировать, что алгоритмизация последовательно влияет на содержание и организацию высшего педагогического образования. Прежде данная тенденция прослеживалась главным образом в рекомендациях, требованиях следовать при планировании определенным образцам, шаблонам планов (тематическим, поурочным и т.д.). В последнее время ее возможности значительно расширились. К примеру, будущие учителя должны разрабатывать наряду с планами уроков дополнительно технологические карты уроков, подробно расписывая алгоритм их проведения. Они могут следовать разработанным опытными преподавателями, методистами шаблонам технологических карт, схемам (алгоритмам) анализов урока, которых сегодня немало. Типы практик, перечисленные в современных ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», включают технологическую (проектно-технологическую) практику, в процессе которой закономерно происходит развитие технологических, алгоритмических умений студентов, необходимых для овладения профессиональными навыками.

Такие популярные технологии подготовки учителей, как задачная, проектная, в значительной степени направлены на изучение алгоритмов обучающих действий. Впрочем, названные технологии весьма востребованы не только в педагогическом образовании, но и в юридическом, медицинском и др.

Алгоритмы искусственного интеллекта существенно повлияли на образование. Сегодня интерес представляют цифровые симуляторы образовательного процесса, на основе которых будущие учителя могут отработать ряд алгоритмов педагогической деятельности (например, Classroom Teacher Training 3D Simulation, The Teaching Simulator, TeachLive, simSchool). Конструкторы уроков, в том числе онлайн-конструкторы для разработки планов уроков (<https://lessonwriter.com/>; <https://app.lessonplans.ai/>; <https://classx.org/>

ai-lesson-plan-creator/ и др.), и не только интерактивных, всецело способствуют развитию алгоритмических умений будущих учителей.

Появились возможности отбирать цифровые ресурсы, инструменты для обучения (сгенерировать их пул) автоматически на сайте. Так, на сайте Европейского центра современных языков при Совете Европы (European Centre for Modern Languages of the Council of Europe (<https://www.ecml.at/>)) учителям английского языка доступен фильтр, позволяющий применить алгоритм отбора (выбрать основные функции (их около 40)), тип взаимодействия (индивидуальная работа, групповая и пр.), аспект языка/вид речевой деятельности (лексика, грамматика, говорение и т.д.), автора разработки содержания (сам обучающийся, содержание сайта, чужая разработка). Алгоритм выбора помогает подобрать наиболее подходящий инструмент из предлагающихся более 200 инструментов и сервисов, сопровождаемых ссылками на сайты и краткой характеристикой. Он включает указание основной функции ресурса, доступности сайта (бесплатно или нет), возможных типов взаимодействия, технических возможностей, языка интерфейса, направленности на развитие конкретных умений, формирование и совершенствование тех или иных навыков. Эти возможности способствуют индивидуализации обучения, выстраиванию индивидуальных образовательных маршрутов.

Еще ряд плюсов и задач искусственного интеллекта для учебы и практики обобщены на сайте SKILLFACTORY MEDIA. В чем-то они схожи с задачами искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении, а именно: снижение рутинной нагрузки учителей, преподавателей, поддержка, геймификация, персонализация и адаптация. Для облегчения рутинной деятельности педагога создаются программы проверки выполнения тестов, распознающие рукописные тексты, выявляющие и обобщающие ошибки в них (программа Gradescope). Нейросети помогают разрабатывать содержание обучения, графики, иллюстрации под предлагаемое содержание, тесты

и контрольные (сервисы PrepAI, Smartest Learning); определить уровень владения предметом и выстроить индивидуальный план обучения, подобрать оптимальную систему заданий, упражнений (приложение Duolingo, сервис Thinkster) (<https://blog.skillfactory.ru/ai-obrazovanie/>).

Алгоритмизация учебной деятельности будущих педагогов, их алгоритмическая подготовленность воспринимаются в высшем образовании как благо, так как позволяют студентам быстрее и успешнее реализовывать программное проектирование, разрабатывать схемы и модели педагогических процессов и систем, развивать интеллектуальную культуру; избегать неверных действий; оптимальнее достичь результатов обучения. Она противопоставляется хаосу, бессистемности, неопределенности, низкой результативности, опоре только на интуицию.

Механизмами алгоритмизации в целом, как известно, выступают преимущественно блок-схемы, графические схемы (если речь идет о традиционных алгоритмах). При этом в системе высшего образования возможны и даже востребованы и другие механизмы, например алгоритмизированное изложение лекционных вопросов учебных дисциплин с неполным изображением рисунков и схем (шаблона) с дальнейшим их развитием, дополнением в процессе изложения лекционного материала [11], система памяток, инструкций, правил и др.

***Гармонизация алгоритмизации и развития творчества,
инициативности в высшем образовании
(профессии типа «человек–человек»)***

Критики всеобъемлющей цифровизации и алгоритмизации в системе высшего образования нередко высказывают свои опасения по поводу рисков «отмены» развития и воспитания личности размыш-

ляющей, творческой и инициативной, «вымывания» индивидуализации. В большинстве своем эти опасения, безусловно, беспочвенны и поверхностны. Первым контраргументом выступает тот факт, что алгоритмизация не подавляет творчество и развитие инициативности в вузовской подготовке студентов уже лишь потому, что создание алгоритмов – само по себе процесс творческий, а их применение способствует развитию интуиции как компонента творчества, базирующегося на приобретенных научных знаниях, научной догадке. Кроме того, механически остановить алгоритмизацию в системе образования, равно как и в других сферах жизни человека, невозможно и бессмысленно, а вот правильно использовать ее потенциал – возможно и необходимо.

Алгоритмизация не столько дает декларативные, непреложные знания и истины, сколько ориентирует на изучение методов их поиска и применения. Необходимо использовать алгоритмы будущей профессиональной деятельности комплексно, во всем их многообразии для овладения базовыми приемами данной деятельности, но с учетом ее специфики, обязательного наличия обратной связи со стороны студентов, предусматривающей рефлекссию, оценивание значимости, трудностей и т.д., с условием постепенного усложнения решаемых профессиональных задач, которые должны выводить студентов на уровень самостоятельного, индивидуального, профессионального творчества и инициативности. Кроме того, следует приветствовать и поддерживать студенческие разработки собственных алгоритмов будущей профессиональной деятельности. Немаловажно обучать студентов изучению и критическому осмыслению существующих симуляторов данной деятельности, конструкторов планов, схем и шаблонов, включая сравнение с собственными разработками. И, наконец, следует изначально определять оптимальную долю (процент) алгоритмизации в рабочих программах учебных дисциплин, практик, в тематических планах и следовать ей при реализации образовательных программ.

В заключение логично с большой долей уверенности предположить, что в ближайшее время мы узнаем новые механизмы алгоритмизации в системе высшего образования, включая подготовку по профессиям типа «человек–человек», появятся новые глубокие научные изыскания, расширяющие представления о ее дидактических, образовательных возможностях и преобразующем влиянии на названную систему.

Литература и источники

1. Паронджанов В.Д. Почему врачи убивают и калечат пациентов, или Зачем врачу блок-схемы алгоритмов? М. : ДМК Пресс, 2016. 272 с.
2. Шрайнер А.А. Алгоритмическая культура – ресурс образования! // Технологическое образование (проблемы и перспективы развития) : сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2021. С. 216–222.
3. Остапенко С.И. Алгоритмический метод обучения // Вестник научных конференций. 2016. № 10-5 (14). С. 122–124.
4. Орехова Т.Ф. Алгоритмизация учебной деятельности студентов как технология организации образовательного процесса вуза // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании : материалы 22-й Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 18–20 апр. / науч. ред. Е.М. Дорожкин, В.А. Федоров. Екатеринбург, 2017. С. 33–36.
5. Губина О.В., Пластинина Н.Б., Асулмарданова Л.И. Алгоритмический подход в формировании компетенций специалистов здравоохранения // Медсестра. 2018. № 1-2. URL: <https://panor.ru/articles/> (дата обращения: 27.09.2023).
6. Овчинникова И В. Алгоритмический подход в обучении: новое – как хорошо забытое старое // Современные проблемы науки и образования. 2008. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=2985> (дата обращения: 28.09.2023).
7. Порываева Н.Ф. Алгоритмы и право // Теория и практика общественного развития. 2021. № 5. С. 90–95.
8. Горová И.А. Возможности алгоритмизация обучения специалистов-юристов // Актуальные проблемы юридического образования : материалы междунар. науч.-практ. конференции. Минск, 9 дек. / отв. ред. А.В. Башан. Минск, 2021. С. 40–42.

9. Скорубский В.И., Керов Л.А. Когнитивность и алгоритмизация // Культура и технологии. 2019. Т. 4, вып. 2. С. 68–76. URL: <http://cat.itmo.ru/ru/2019/v4-i2/221> (дата обращения: 28.09.2023).

10. Сорока О.Г. Введение в процесс обучения гуманитарным наукам элементов алгоритмической грамотности // Непрерывное образование в свете модернизации высшей школы: актуальные проблемы и перспективы : материалы междунар. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 20–22 апр. / науч. ред. Л.И. Коновалова. СПб. : Осипов, 2005. С. 112–114.

11. Дудкина Н., Гурьев Г. Алгоритмизация процесса обучения в техническом вузе // Высшее образование в России. 2006. № 3. С. 150–152.

12. Игна О.Н. Методика и технология обучения: понятийно-функциональное соотношение // Мир науки, культуры, образования. 2010. № 3 (22). С. 257–260.

13. Камозина О.В., Кузенков В.С. Алгоритмизация учебного процесса // Современные проблемы высшего профессионального образования : материалы науч.-метод. конф. Брянск, 01 апр.–31 мая / ред. С.А. Симонов, В.П. Шелуха. Брянск, 2013. С. 177–181.

14. Паронджанов В.Д. Алгоритмизация медицины и реформа медицинского языка // Евразийский Союз Ученых. 2015. № 11 (20). С. 143–156.

15. Жданова Т.А., Бузыкова Ю.С. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие. Хабаровск : Издательство Тихоокеанского государственного университета, 2011. 56 с.

16. Соломкина Ж.Н. Особенности организации изучения правил и алгоритмов в соответствии с теориями технологического обучения // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. 2017. № 1. С. 271–276.

17. Днепров С.А., Телепова Т.П. Особенности синхронного контроля алгоритмизации самостоятельной работы будущих педагогов профессионального обучения // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2016. № 7 (111). С. 61–68.

18. Макусева Т.Г., Яковлева Е.В. Формирование логико-алгоритмической культуры обучающихся в процессе преподавания естественнонаучных дисциплин // Вестник Казахского национального женского педагогического университета. 2021. № 2. С. 79–89.

19. Остапенко С.И. Проблема формирования алгоритмической культуры будущих учителей // Вопросы образования и науки : сб. науч. тр. Тамбов, 2017. С. 103–104.

20. Остапенко С.И. Соотношение понятий «алгоритмическая грамотность», «алгоритмическая компетентность» и «алгоритмическая культура будущих учителей» // Вестник научных конференций. 2015. № 4-5 (4). С. 58–60.

21. Остапенко С.И. Формирование алгоритмической культуры будущих учителей в процессе дистанционного обучения : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Белгород, 2013. 25 с.

22. Телепова Т.П. Педагогический контроль как средство формирования алгоритмических умений самостоятельной работы будущих педагогов профессионального обучения : дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2019. 242 с.

23. Варфоломеева Т.П. Социально-психологические аспекты изучения профессий системы «Человек–человек» // Самарский научный вестник. 2013. № 4 (5). С. 49–52.

24. Ватолина В.А., Моисеенко В.С. Алгоритмизация в деятельности юриста // Аллея науки. 2018. № 8 (24). С. 707–711.

25. Озеров И.Н., Санькова Е.В. Алгоритмизация как основа взаимодействия следователя с оперативными подразделениями // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. 2021. № 3 (29). С. 115–119.

26. Азаров А.А. Алгоритмизация, как метод познания гражданского права (на примере института залога) // Океанский менеджмент. 2020. № 2 (7). С. 6–9.

27. Мельниченко Р.Г. Электронная адвокатура // Евразийская адвокатура. 2017. № 3 (28). С. 38–41.

28. Березина Е.А. Использование искусственного интеллекта в юридической деятельности // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17, № 12. С. 25–38.

29. Воробьев П.А., Воробьев А.П. Как обучить искусственный интеллект медицине или размышления о новой роли стандартизации // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2018. № 7-8. С. 19–34.

30. Ирхин В.Н., Варжавинова С.И. Определение уровня алгоритмических умений будущих учителей в образовательном процессе вуза // Вестник Костромского государственного университета. 2011. Т. 17, № 2. С. 56–60.

Глава 5. Академическая мобильность как условие развития образовательной позиции обучающихся в контексте трансформации системы высшего образования

Целью данной главы является исследование академической мобильности обучающихся как ключевого механизма образовательной деятельности современного российского вуза. Показано, что в ходе формирования новой модели университетского образования академическая мобильность обучающихся становится базовой характеристикой образовательной деятельности ведущих исследовательских университетов, а также условием развития метакомпетенций обучающихся через индивидуализацию образовательных траекторий и междисциплинарность; формирование образовательной среды, обеспечивающей доступ к дополнительным образовательным и научным ресурсам, уникальному оборудованию внутри страны и за рубежом; обучение в открытой поликультурной среде, способствующей профессиональной и личностной успешности и повышению конкурентоспособности выпускника.

Происходящие в настоящее время изменения университетов по всему миру рассматриваются как реакции на становление новой системы знаний и связанных с ней направлений развития, таких как сетевое взаимодействие и обновленные требования к компетенциям на рынке труда. Особым объектом исследований в области управления образованием становится роль университетского образования в обществе знаний, связанная с развитием открытости, динамичности, постоянного притока талантливой молодежи.

Изменения в системе высшего образования, наступившие после 2020 г. и связанные с неблагоприятной эпидемиологической и геополитической обстановкой, определили новые модели и наметили направления для будущего развития высшего образования в России.

Одной из таких моделей, на наш взгляд, является «Университет 4.0», который представляет собой концепцию института общества, реализующего функцию «поставщика знаний о будущем». Согласно описанию моделей университетов, сделанных исследователем Р. Барнеттом, в настоящее время перед университетами поставлена задача формирования «Университета 4.0», который становится предельно открытой средой – местом для пересечения множества коммуникаций, выполнения совместных исследовательских и социальных проектов, которые ориентированы на внешний мир и нацелены на улучшение качества жизнедеятельности общества [1].

С такой позиции университет ориентирован на решение его всесторонних задач, связанных с развитием сетевого взаимодействия, интернационализацией образования и обновлением состава компетенций для рынка труда. В таких условиях качество и перспективность обучения в университетах становятся ключевыми преимуществами для развития научно-технологического суверенитета страны. Становясь центрами создания новых технологических отраслей в условиях формирования современного общества, одной из главных проблем деятельности университетов остается сложность в налаживании сетевых взаимодействий как внутри страны, так и за рубежом, что требует высокого уровня развития знаний, умений и компетенций [2, 3].

Анализ образовательной деятельности университета в контексте реализации задач по академической мобильности обучающихся позволил, наряду с имеющейся положительной динамикой, выявить проблемные зоны. Отечественные исследовательские университеты занимают ведущие позиции в международных и национальных рейтингах, активно вовлечены в процессы трансформации образовательных процессов в соответствии с тенденциями развития

высшего образования. Однако до сих пор наблюдаются сложности в выстраивании сетевого взаимодействия как с вузами внутри страны, так и за рубежом. Ведущим фактором успешного взаимодействия считается развитие совместных научных и образовательных проектов, основным инструментом которых является академическая мобильность обучающихся, способствующая продвижению российского образования на рынке образовательных услуг, а также повышению привлекательности обучения для российских и иностранных обучающихся.

Проблема академической мобильности является одной из актуальных задач в период трансформации образования. В частности, важно определить педагогические условия реализации академической мобильности, соответствующие требованиям, предъявляемым к высшим учебным заведениям. Вопрос повышения эффективности организационного механизма академической мобильности обучающихся остро стоит в законе «Об образовании в Российской Федерации». Основная цель – усилить академическую мобильность и эффективность мобильности при подготовке выпускников. Это анализируется состояние и особенности развития академической мобильности в отечественных университетах, определены педагогические условия и мотивы академической мобильности.

Авторы рассматривают актуальность развития академической мобильности в контексте повышения качества образования и ее влияния на подготовку кадров для развития экономики страны.

В этом контексте актуализируется проблема исследования академической мобильности обучающихся как базового механизма образовательной деятельности университета на этапе формирования его новой модели. В новых условиях академическая мобильность становится каналом для обмена знаниями, людьми, идеями, опытом, ценностями, инновациями, технологиями и культурой.

Активная фаза академической мобильности обучающихся началась в России в рамках программы повышения международной кон-

курентоспособности российских университетов Проект 5-100, согласно Государственной программе «Развитие образования на 2013–2020 гг.» и по программе «Приоритет 2030» с 2021 г. Практически на протяжении 10 лет академическая мобильность помогает готовить квалифицированные кадры для развития экономики страны. Опыт реализации вышеуказанных программ показывает, что в рамках реализации программы Проекта 5-100 в два раза увеличилась среднесписочная численность иностранных обучающихся и научно-педагогических работников; почти в два раза увеличилось фактическое значение показателя доли зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности научно-педагогических работников, включая российских граждан – обладателей степени PhD зарубежных университетов [4].

В университетах академическая мобильность обучающихся рассматривается как физическое перемещение обучающихся с целью освоения части образовательной программы в другой образовательной и (или) научной организации, предприятии (внутри страны или за рубежом) на период более двух месяцев, результат которого выражен в зачетных единицах (кредитах); выделяют входящую и исходящую академическую мобильность. К современным формам академической мобильности в настоящее время относят виртуальную мобильность.

Особенностью здесь является выявление педагогических условий реализации академической мобильности обучающихся. Анализ практической деятельности ведущих российских университетов показал, что педагогическими условиями академической мобильности обучающихся могут быть сетевые образовательные программы и программы студенческого обмена. Такие программы способны обеспечить каждому обучающемуся возможности для формирования индивидуальных образовательных целей и траекторий, способствовать развитию образовательных позиций участников академической мобильности.

Сетевая форма реализации образовательных программ предполагает возможность интеграции ресурсов нескольких научных и образовательных организаций, включая иностранные. При этом учебный план образовательной программы включает компоненты, предусмотренные образовательными программами различных уровней, видов и (или) направлений, а освоение части сетевой образовательной программы в принимающей организации рассматривается как участие обучающихся в академической мобильности. На период участия в академической мобильности обучающиеся не отчисляются и сохраняют права, предусмотренные законодательством Российской Федерации. Во время пребывания в принимающей организации обучающиеся пользуются академическими правами и исполняют обязанности, установленные для обучающихся [5]. В настоящее время реализация сетевых образовательных программ в российских вузах регламентируется Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 (с изменениями) [5].

Программы студенческого обмена пока не регламентируются специальным федеральным нормативным актом, однако реализация таких программ возможна согласно ч. 3 ст. 15 и ч. 14 ст. 105 Федерального закона об образовании от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [6]. Стоит отметить, что реализация программ студенческого обмена имеет ряд преимуществ. В частности, программа студенческого обмена направлена на самостоятельный выбор университета, обеспечение необходимых условий для самостоятельного составления индивидуального учебного плана, уровня сложности и интенсивности обучения. В ходе реализации программы студенческого обмена организовываются необходимые условия для развития компетенций обучающихся согласно их способностям и талантам. Главной целью программы студенче-

ского обмена является развитие образовательных позиций ее участников, достижение высокого уровня образовательных результатов, а также гибкое построение содержания обучения и междисциплинарности.

Понятие «студенческий обмен» достаточно интенсивно исследуется в зарубежной литературе в контексте формирования единого образовательного пространства. В современной педагогической теории и практике студенческий обмен рассматривается как освоение обучающимися части образовательной программы в объеме не менее $\frac{2}{3}$ от нормативно установленного объема учебной нагрузки за академический семестр на основании индивидуального плана мобильности. При этом индивидуальный план мобильности может выступать как часть образовательной программы, персонифицированной по содержанию, методам обучения, уровню подготовки обучающегося.

Стоит отметить, что реализация сетевых образовательных программ и программ студенческого обмена может осуществляться в рамках межгосударственных и внутрироссийских соглашений, определяющих условия академической мобильности обучающихся с целью освоения части образовательной программы.

В главе обосновывается важность формирования образовательных результатов у обучающихся, входящих в категорию self-компетенций и универсальных компетенций, влияющих на качество образования. В связи с трансформацией системы высшего образования, наряду с изменением содержания и форм образования, важным становится разработка инструментов для развития у обучающихся образовательной позиции. Образовательная позиция обучающегося выражается в его отношении к процессу образования, понимании мотивов, цели и ожидаемого результата, т.е. в построении мотивации образования на уровне осознания потребности, проблемы и т.п.

В главе рассматривается содержание образовательной позиции как единицы образовательного результата, обучающихся вуза в рамках их участия в академической мобильности.

Как нам представляется, обоснованием эффективности академической мобильности является использование ее в качестве педагогического инструмента, направленного на развитие образовательных позиций обучающихся и качества образовательных результатов в целом.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы при формировании университетами стратегии подготовки выпускников, обладающих в том числе метакомпетенциями, соответствующим глобальным требованиям рынка труда, к которым относятся широкий кругозор, высокий интеллектуальный уровень, готовность к овладению новыми знаниями, гибкость мышления и мотивации, готовность к изменениям и международному общению.

В результате проведенного исследования выявлены основные характеристики академической мобильности обучающихся: открытость, сетевая деятельность, междисциплинарность. По итогам проведенного анализа выявлено, что академическая мобильность обучающихся является важным инструментом для формирования у обучающихся качества личности, профессионала с позиции национальной идентичности на основе уважения других культур, а также фактором в подготовке современных конкурентоспособных выпускников для обеспечения кадровых потребностей и формирования человеческого капитала для экономики Российской Федерации.

Таким образом, участники академической мобильности российских университетов имеют возможность пройти часть обучения в российских или зарубежных вузах – партнерах университета. Главной целью исследования является анализ академической мобильности обучающихся в российских университетах и выявление ее роли в развитии образовательных позиций участников.

Методологическая основа исследования включает следующие методы: теоретический анализ научных источников и правовых документов в области реализации академической мобильности в высшем образовании; анкетирование.

Анализ нормативно-правовых актов сопровождался аналитическим и системным методами. Статистический метод использовался в ходе обработки анкетирования участников академической мобильности, а также для дифференцирования полученных данных по их основным показателям: педагогические условия академической мобильности; направления для участия в академической мобильности; образовательные позиции участников академической мобильности.

Эмпирической базой исследования выступили результаты анализа документов участников академической мобильности НИ ТГУ за период с 2016–2022 гг. С целью изучения базовых мотивов, обеспечивающих формирование образовательных позиций, обучающихся для участия в академической мобильности, а также определения проблемных ситуаций, возникающих в ходе реализации академической мобильности, было проведено анкетирование обучающихся разных направлений подготовки и уровней обучения.

Экономической значимостью исследования являлось использование критерия согласия Пирсона, позволяющего определить связь между фактическими данными и теоретическими результатами. Данный метод был проведен в ходе анкетирования обучающихся и показал взаимосвязь между вопросами об актуальности академической мобильности для обучающихся и вопросами о содержании образовательной позиции участников академической мобильности.

Социальная ценность исследования – новая роль университетского образования в обществе, связанная с повышением качества образования через предоставление возможностей для участия в академической мобильности, результатом которой является формирование у обучающихся качества личности, профессионала с позиции национальной идентичности на основе уважения других культур.

Методологической основой исследования послужили работы ученых в области изучения педагогических условий реализации академической мобильности [7, 8], в области формирования межкультурных компетенций обучающихся [9–12] и в исследованиях трансформации высшего образования [13–16]. Исследователи фиксируют начало академической мобильности в XVIII–XIX вв. и утверждают, что она будет продолжаться, но со значительными изменениями в понимании форм ее реализации, так как она традиционно рассматривалась в качестве ключевого принципа и одного важнейших инструментов построения единого образовательного пространства, в качестве одного из средств реализации фундаментальных принципов высшего образования [4].

Содержание и характеристика академической мобильности обучающихся в исследовательском вузе

В последние три года в системе российского высшего образования проводятся массовые исследования трансформации образования и его качества [17–19]. Эти исследования, инициированные Министерством науки и высшего образования Российской Федерации в 2020 г., стали актуальными в период пандемии COVID-19, когда проявился ряд важнейших проблем и задач, связанных с переходом системы на дистанционный, а затем смешанный форматы обучения, и встал вопрос о качестве образования в новых формах его организации. На сегодняшний день исследования трансформации образования проводятся для решения проблем управления качеством высшего образования в контексте новых задач системы: принятия решений о выборе нового дизайна системы и проработки контуров развития в текущей геополитической и социально-экономической ситуации [20].

Одним из значимых, с одной стороны, результатов данных исследований, а с другой – предметом дальнейшего детального исследования является проявление такого фактора, как дефицит навыков

самоорганизации, влияющий на качество формирования образовательных результатов студентов, особенно первокурсников. Навыки самоорганизации наряду с другими входят в категорию self-компетенций и трактуются как установка на ответственное действие, организация собственной деятельности, связанная с образовательными целями и задачами, а также знание и владение средствами продуктивного управления временем [21]. Формирование self-компетенций рассматривается авторами из концепта индивидуализации образования, который позволяет человеку через развитие этих компетенций найти опору в самом себе для построения разных аспектов собственной жизни в условиях неопределенности и отвечать на вызовы новых реальностей [21].

Наряду с дефицитом навыков самоорганизации по результатам исследований каждый пятый студент считает, что в ходе обучения университет должен дать возможность сформировать такие навыки, как коммуникабельность, критическое мышление, умение работать в команде, быстро осваивать новые области и иметь представление целостной картины мира [19].

Таким образом, опираясь на результаты приведенных выше исследований, авторы считают, что сегодня молодежь, с одной стороны, демонстрирует компетентностные дефициты, важные для формирования образовательных результатов как для успешного обучения в вузе, так и для дальнейшей реализации в профессиональной и других сферах жизни. С другой стороны, мы фиксируем некоторый актуальный образовательный заказ молодых людей к университету.

При этом следует отметить следующее: анализ научной литературы показал, что университеты создают условия для формирования перечисленных выше образовательных результатов студентов посредством совершенствования образовательных программ, насыщения образовательной среды разными формами активностей, расширения спектра продуктивных образовательных инструментов, технологий и в целом меняя образовательные подходы в сторону

студентоориентированного образования [18, 19]. Однако, как показывает практика, успешность формирования любых образовательных результатов зависит прежде всего от вовлеченности и субъектности студентов в собственную образовательную деятельность – от проявления образовательной позиции обучающихся.

В свою очередь, одной из наиболее актуальных и научно неразработанных проблем образовательной деятельности современного университета является проблема внедрения инструментов и технологий, влияющих на развитие образовательных позиций обучающихся.

Под образовательной позицией обучающихся понимается способность и готовность обучающегося к самообразованию и саморазвитию; готовность к переменам в научно-образовательной среде [3, 22, 23]. Предметом исследования является образовательная позиция обучающегося, а объектом – академическая мобильность. Актуальность данной статьи заключается в обобщении опыта и развитии представлений по вопросу развития образовательных позиций обучающихся на основе реализации академической мобильности.

В контексте исследования были рассмотрены требования к образовательным результатам, согласно ФГОС ВО 3++, определенные по отношению к развитию универсальных компетенций. В перечне универсальных компетенций, на достижение которых направлен образовательный процесс, присутствуют характеристики развития образовательных позиций обучающихся разного содержания: от конкретных компетенций, позволяющих управлять своим образовательным процессом (например, «способен сформулировать ряд задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений», «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»), до комплексных межкультурных и междисциплинарных образовательных позиций, таких как «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде»,

«способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» и «способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах». Таким образом, результатом развития образовательной позиции обучающегося является совокупность компетенций, которые характеризуют отношение обучающегося к процессу познания, отражают его жизненную позицию и систему ценностей.

Сравнительный анализ научной литературы позволяет говорить об образовательной позиции как об образовательном результате, состоящем из взаимосвязанных факторов ценностного и поведенческого содержания, которые указывают на набор компетенций, определяющих сознание и профессиональную направленность обучающегося как субъекта деятельности. Ценностное содержание определяется внутренней мотивацией и потребностями к самообразованию, обусловленными социальными, нравственными, экономическими и политическими факторами, благодаря которым возникают те или иные ценности. Поведенческое содержание отвечает за компетенции, необходимые обучающемуся для его саморазвития: гибкость мышления, умение решать сложные задачи, адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности и т.д. [23].

Посредством развития компетенций ценностного и поведенческого содержания формируется и укрепляется мотивационный потенциал личности обучающегося, расширяется кругозор, увеличивается объем основных и дополнительных знаний, у обучающегося формируется целостное представление о картине мира [24].

В ходе исследования было уточнено, что развитие образовательной позиции обучающегося в университете наиболее эффективно происходит в рамках реализации академической мобильности.

Академическая мобильность всесторонне раскрыта в работах зарубежных (М.Дж. Беннетт, Л. Браун, С. Гарбен, К. Найлмар,

Э. Мерфи-Лежен, Д. Ван Роекел, Ханс де Вит и др.) и отечественных (В.И. Богословский, Н.С. Бринев, Л.В. Зновенко, В. Папатсиба, Е.В. Тихонова и др.) исследователей.

Так, А. Мори и Е. Бревер рассматривают академическую мобильность с точки зрения интегрального проявления. Сегодня академическая мобильность выходит за границы географического понимания. Стоит отметить, что для университетов академическая мобильность обучающихся не является самоцелью, вероятнее всего, это базовый образовательный инструмент для межуниверситетского научно-образовательного сотрудничества. Онлайн-технологии обеспечивают возможности для реализации виртуальной академической мобильности и создания дистанционных сетевых образовательных программ и проектов. Виртуальные сетевые образовательные программы могут сочетать исследовательские и образовательные партнерские сети по всему миру без необходимости в физическом присутствии. Таким образом, вне зависимости от вида академической мобильности (региональная, международная, виртуальная, физическая и т.п.), она не должна рассматриваться как самоцель, а скорее обеспечивать формирование ценностного подхода в системе высшего образования [7, 8].

Д. Ван Роекел и М.Дж. Беннетт исследуют развитие международной академической мобильности в контексте формирования глобальной компетентности обучающихся. Авторами анализируются всесторонние данные об эффективности академической мобильности и выявлено, что программы студенческого обмена являются наиболее распространенной формой академической мобильности, влияющими на развитие необходимых личностных и профессиональных компетенций для дальнейшего трудоустройства выпускников.

Д. Ван Роекел и М.Дж. Беннетт исследуют развитие академической мобильности как деятельности, в результате которой возобновляются иная жизнедеятельность человека, увеличивается его производительность, расширяется охват понимания реальности и

интенсифицируется эффективность человеческого капитала в экономике знаний [9, 10].

Зарубежные ученые рассматривают термин «академическая мобильность» в контексте диалога культур, в котором важную роль играет обучающийся как медиатор культурного кода, передающий и принимающий иные культурные особенности (в том числе внутри своей страны), социальные позиции и бытовые ситуации посредством взаимодействия с другим языком общения и культурой (Э. Мерфи-Лежен) [25]. В рамках данного подхода российские и зарубежные ученые (И.В. Василенко, Э.Л. Емельянова, А.Ю. Слепухин, Э. Суомела-Салми, Е.В. Тихонова, Л. Харви и др.) рассматривают академическую мобильность как механизм образовательно-культурного взаимообмена, в ходе которого участники мобильности представляют собой носителей культуры.

Таким образом, в исследованиях зарубежных ученых преобладает понимание академической мобильности как деятельности, в результате которой возобновляется другая жизнедеятельность субъекта, увеличивается его производительность, расширяется охват понимания реальности и интенсифицируется эффективность человеческого капитала в экономике знаний [24, 25].

Важное место среди зарубежных исследований занимает международная академическая мобильность участников образовательной деятельности. Исследователи описывают международную академическую мобильность как механизм образовательной деятельности в современном университете [15, 16], указывают на ее положительное влияние при трудоустройстве выпускников [16], на развитие метакомпетенций обучающихся [17, 18]. Так, Ханс де Вит рассматривает значимость академической мобильности обучающихся как дополнительной возможности получения образования; изменение понимания окружающей действительности; влияние на профессиональную конкурентоспособность; развитие уровня межкультурного общения и др. [2].

Анализ научной литературы позволил заключить, что академическая мобильность помогает формировать в обществе определенную систему ценностей, в которой важное место уделено связи человека с культурой, являющегося творцом новых культурных кодов. Внедрение академической мобильности на уровне университетского образования позволяет подготовить обучающихся к профессиональной мобильности в будущем, в частности развивая при этом навык работы в условиях межкультурной профессиональной среды.

В современных научных работах исследователи понимают академическую мобильность как образовательный инструмент и указывают на то, что она помогает их личностному развитию обучающихся, вкладывает в развитие человеческого потенциала, повышает конкурентоспособность выпускников посредством развития компетенций и обмена знаниями, повышает межкультурные навыки и т.д.

Отечественные исследователи обозначают академическую мобильность как вид обучения, позволяющий обучающимся университетов передвигаться из одной образовательной организации в другую с целью обучения, проведения исследования, обмена опытом, получения дополнительных возможностей и развития общекультурного кругозора, при этом обязательным условием является возвращение в свой университет (В.И. Богословский, Н.С. Бринев, И.М. Микова, С.А. Писарева, Р.А. Чуянов).

Анализ научной литературы позволил подтвердить гипотезу о том, что академическая мобильность обучающихся не является самоцелью для вуза, так как основной составляющей ее деятельности является наличие у участников академической мобильности определенных достижений и навыков, позволяющих принимать новые реальности. Согласно данной теории, академическая мобильность рассматривается с точки зрения личностного потенциала, необходимого для дальнейшего личностного и профессионального развития, интеграции в мировое сообщество, внесения вклада в развитие экономики своей страны. Отечественные ученые (Л.В. Горюнова,

Л.В. Зновенко, А.А. Макареня, И.А. Оденбах, В. Папациба, П.В. Теребина, В.М. Филиппов, В.Н. Чистохвалов, А.А. Шакирова, А.Н. Шеремет и др.) рассматривают академическую мобильность обучающихся как вклад в развитие личностного потенциала, образовательным результатом которой является умение самостоятельно организовать свое обучение, выстроить индивидуальную образовательную траекторию с ориентацией на будущую профессиональную деятельность в соответствии с запросами нового времени и общества. Стоит отметить, что академическая мобильность обучающихся подразумевает умение и готовность к постоянному самообразованию и является комплексной личностной характеристикой, включающей умение справляться с языковыми и межкультурными преградами; быстро отвечать изменяющимся условиям окружающего мира с целью эффективного достижения целей обучения [26–28].

Так, В. Папациба отмечает, что академическая мобильность обучающихся – это мобильность мыслей, идей и методов как базовая составляющая интеллектуального потенциала человека, выражающая его реакцию на социальные, экономические, культурные и геополитические явления [26]. Согласно его мнению, мобильность также может считаться формой избирательной биографии и способствовать появлению более свободного человека. Академическая мобильность укрепляет веру человека в то, что он в состоянии справиться с изменившейся окружающей обстановкой, контролировать себя и находиться под контролем других, влиять на жизненные ситуации рефлексивным способом, воспринимая риски как новые побуждающие движущие силы. Опыт мобильности дает импульсы для личностного роста и независимости студентов [26].

Таким образом, академическая мобильность обучающихся влияет на развитие «мягких» навыков обучающихся: высокая эрудиция, готовность к изменениям и получению новых знаний, быстрота и гибкость мышления и мотивации, способность к межкультурному

взаимодействию. Она помогает развитию человеческого потенциала, компетенций будущего профессионала с целью продуктивного участия в жизни общества.

Содержание образовательной позиции обучающихся включает две базовые характеристики: открытость к переменам, новым идеям и способам мышления и осознанное отношение к своему образованию и будущему роду деятельности. Имея образовательную позицию, сформулировав цель, обучающийся готов получать знания и накапливать опыт на всех окружающих его вещах и посредством всех действий, постоянно осуществляя процесс познания и развития. С такой образовательной позицией все окружающие события и явления для обучающегося становятся обучением.

Следует отметить, что некоторые ученые рассматривают термин «академическая мобильность» в контексте социального подхода как форму организации образовательного процесса. Так, в Болонской декларации академическая мобильность была определена одной из базовых целей: «Способствовать мобильности за счет преодоления препятствий, эффективному осуществлению свободы передвижения, уделяя особое внимание: для студентов – доступу к учебным заведениям и соответствующим услугам; для преподавателей, исследователей и административного персонала – признанию и подтверждению периодов, проведенных в европейских странах, в целях научных исследований, преподавания и переподготовки, не нарушая их статуса и законных прав» [29, 30]. В Пражском коммюнике 2001 г. отмечена важность академической мобильности как возможности для обучающихся, преподавателей, сотрудников приобщиться к многообразию культур, языков и систем образования. В Берлинском коммюнике 2003 г. заявлено, что академическая мобильность студентов, преподавателей и сотрудников является основой создания единого образовательного пространства [31]. В Лювенском коммюнике 2009 г. отмечена актуальность академической мобильности и необходимость обеспечить к «2020 году, по крайней мере 20% тех, кто получил высшее образование или прошел часть

обучения или провел исследования за рубежом». В 2012 г. в Бухаресте принята «Стратегия развития мобильности в европейском пространстве высшего образования до 2020 года». Данный документ обозначил роль академической мобильности для распространения инноваций, обеспечения качества образования, укрепления основ межкультурной идентичности. Отдельный пункт стратегии посвящен призыву к университетам о разработке собственных стратегий, обеспечивающих признание результатов обучения, создании условий для развития программ мобильности, в том числе виртуальной [4, 29].

Определение академической мобильности, закрепленное в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании) теоретически важно для нашего исследования (ч. 3 ст. 15). Из положений Закона об образовании можно сделать вывод о том, что под академической мобильностью может пониматься освоение части основной профессиональной образовательной программы студентом одной образовательной организации в другой образовательной организации. Определение понятию «академическая мобильность» также дается в решении Совета глав правительств СНГ, в котором академическая мобильность обучающихся рассматривается как инструмент для академической миграции, изменения региона или страны обучения: «...академическая мобильность – возможность для студентов, преподавателей, административно-управленческого персонала вузов получить направление на учебу (работу) в другой вуз в целях удовлетворения познавательных потребностей или реализации тех образовательных возможностей, которые почему-либо недоступны на постоянном месте работы; обмена опытом или повышения квалификации; преодоления национальной замкнутости и создания общеевропейского образовательного пространства» [32].

В настоящее время Закон об образовании предусматривает сетевую форму реализации образовательных программ, посредством

которой может реализовываться академическая мобильность. Считаем важным разделять академическую мобильность в ее привычном понимании (программа студенческого обмена), когда обучающийся самостоятельно выбирает и формирует индивидуальный учебный план в рамках своей образовательной программы и осваивает его в другой образовательной организации, и академическую мобильность при сетевой форме реализации образовательных программ. Академическая мобильность в ее привычном понимании существовала раньше и не противоречит действующей нормативно-правовой базе. Основным инструментом в этом случае выступает взаимодействие партнерских организаций, а договорные основания могут применяться в качестве дополнительного инструмента. И, напротив, в сетевой форме обучения главным регулятором выступает межвузовский договор, включающий совместный учебный план и действующий в рамках нормативного акта уровня правительства [32].

Анализ научной литературы позволил отметить, что термин «академическая мобильность» постоянно совершенствуется, получая на фоне нарастающих изменений в современном образовательном пространстве новые понимания. Это сложное и разноплановое явление, подразумевающее не только передвижение обучающихся в другую образовательную или научную организацию, но и готовность к постоянному образованию и профессиональной деятельности в условиях межкультурной и междисциплинарной среды.

Следует полагать, что академическая мобильность помогает формировать в обществе определенную систему ценностей, в которой важное место уделено связи человека с культурой, являющегося творцом новых культурных кодов. Внедрение академической мобильности на уровне университетского образования позволяет подготовить обучающихся к профессиональной мобильности в будущем, в частности, развивая при этом навык работы в условиях межкультурной профессиональной среды.

Исследование и результаты реализации академической мобильности обучающихся в НИ ТГУ

Опираясь на представленные теоретические положения, авторами настоящей главы проведено исследование, в котором приняли участие обучающиеся очной формы по программам высшего образования НИ ТГУ. Цель данного исследования – выявление эффективности реализации академической мобильности обучающихся в НИ ТГУ и ее влияния на формирование образовательных позиций участников. Исследование проводилось в 2016–2022 гг.

Проведенное исследование включало *анализ отчетных документов НИ ТГУ, анкетирование обучающихся – участников входящей и исходящей академической мобильности*. В анкетировании приняли участие 235 обучающихся. Анкетирование по обоснованию эффективности академической мобильности проводилось анонимно. Анкета состояла из 18 вопросов. Результаты проведенного анкетирования также послужили эмпирической базой исследования.

Анализ отчетных документов НИ ТГУ позволил констатировать, что в период 2016–2022 гг. реализация академической мобильности обучающихся велась в рамках более 80 договоров о реализации образовательных программ в сетевой (совместной) форме с российскими и зарубежными университетами и программ студенческого обмена (рис. 5.1).

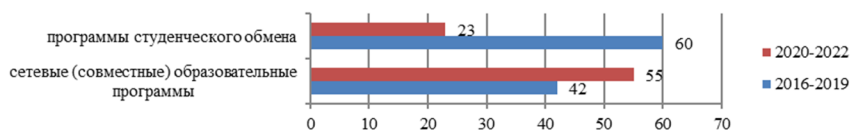


Рис. 5.1. Количество договоров о реализации образовательных программ, реализуемых в сетевой (совместной) форме, и договоров о программах студенческого обмена

Анализ показал, что в академической мобильности приняли участие 1 152 российских и иностранных обучающихся по сетевым (совместным) образовательным программам и программам студенческого обмена, в их числе 741 студент по входящей академической мобильности и 411 – по исходящей академической мобильности (рис. 5.2).

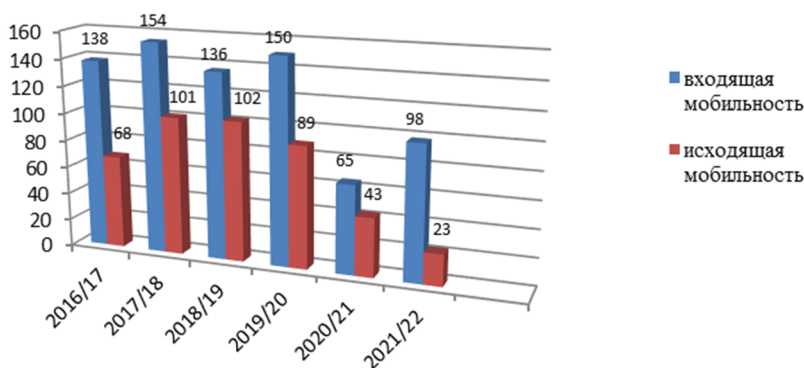


Рис. 5.2. Количество участников входящей и исходящей академической мобильности

Таким образом, авторами подтверждено, что педагогическим условием реализации входящей и исходящей академической мобильности являются сетевые образовательные программы и программы студенческого обмена. В академической мобильности могут участвовать обучающиеся разных уровней подготовки. В табл. 5.1 и на рис. 5.3 представлены аналитические данные по количеству участников мобильности в соответствии с их уровнем подготовки. Среди них обучающиеся бакалаврских программ – 685 чел., магистерских программ – 402 чел., программ специалитета – 54 чел., программ аспирантуры – 13 чел. Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольший пик мобильности зафиксирован на уровне обучения на бакалаврских программах.

В НИ ТГУ обучающиеся разных уровней и направлений подготовки проявляют высокую активность в участии в академической мобильности, о чем также свидетельствуют данные табл. 5.2.

Таблица 5.1

**Уровни подготовки обучающихся, участников входящей
и исходящей академической мобильности**

Уровни образовательных программ	2016 г./17*	2017 г./18*	2018 г./19*	2019 г./20*	2020 г./21*	2021 г./22*	Итого*
Специалитет	27/0	22/0	3/0	2/0	0/0	0/0	54/0
Бакалавриат	23/81	30/134	46/110	28/101	22/51	20/39	169/516
Магистратура	17/58	48/20	48/24	43/49	19/14	3/59	176/224
Аспирантура	1/0	1/0	1/1	6/0	2/0	1/0	12/1

*Исходящая/входящая, чел.

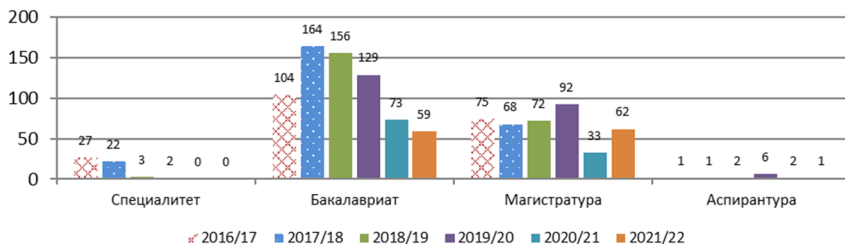


Рис. 5.3. Общее количество обучающихся по входящей и исходящей академической мобильности в соответствии с уровнем подготовки

Так, в период 2016–2022 гг. наибольшее количество обучающихся по исходящей мобильности приняли участие на факультете иностранных языков – 121 чел., факультете исторических и политических наук – 75 чел., физическом факультете – 58 чел. и др. В то

же время по входящей академической мобильности наибольшее количество обучающихся из других вузов принял филологический факультет – 313 чел. и факультет иностранных языков – 183 чел. Как видно из табл. 5.2, количество обучающихся на естественно-научных направлениях подготовки еще незначительно. Следовательно, структурным подразделениям необходимо предлагать больше образовательных программ в сетевой (совместной) форме или программ студенческого обмена, для того чтобы повысить привлекательность обучения для российских и иностранных обучающихся.

Таблица 5.2

Входящая и исходящая академическая мобильность обучающихся по направлениям подготовки

Наименование структурного подразделения	Исходящая мобильность, чел.	Входящая мобильность, чел.	Итого, чел.
Филологический факультет	42	313	355
Факультет иностранных языков	121	183	304
Факультет исторических и политических наук	75	65	140
Институт экономики и менеджмента	36	29	65
Физический факультет	58	4	62
Факультет психологии	19	28	47
Химический факультет	2	40	42
Физико-технический факультет	15	9	24
Институт прикладной математики и компьютерных наук	9	12	21
Геолого-географический факультет	11	8	19

По данным анализа документов академической мобильности обучающихся, в период 2016–2020 гг. принимающими и направляющими регионами считалась большая часть европейских стран.

Стоит отметить, что с 2020 г. в связи с глобальной эпидемиологической и геополитической обстановкой сотрудничество с университетами из зарубежных стран было частично ограничено и количество участников снизилось. В разрезе суммарного количества обучающихся входящей и исходящей академической мобильности (2016–2022 гг.) являются Италия – 243 чел.; Китай – 181 чел., Великобритания – 179 чел., Франция – 102 чел., Россия – 91 чел., Казахстан – 25 чел. и др. (рис. 5.4). Важно отметить, что благодаря сформировавшейся схеме по реализации академической мобильности, с 2021 г. продолжилась активная работа по реализации академической мобильности во взаимодействии с российскими вузами, вузами стран СНГ, Китая, Бразилии и ряда других стран.

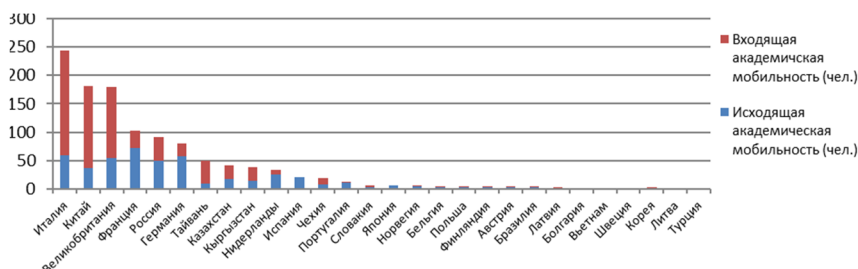


Рис. 5.4. Страны – участники академической мобильности обучающихся

Вопросы анкетирования обучающихся включали представление сведений об эффективности поддержки академической мобильности обучающихся, о педагогических условиях академической мобильности (совместная (сетевая) образовательная программа, программа студенческого обмена), информации о стране и принимающем вузе, а также сведения о дальнейшей карьере участников. Целью анкетирования также являлось выявление мотивов (образовательных позиций) участников академической мобильности.

Так, ответы респондентов на вопрос «По вашему мнению, какие основные мотивы для участия в академической мобильности» представлены на рис. 5.5. Большая часть опрошенных отметили такие мотивы, как культурный обмен, расширение контактов, совершенствование знания иностранного языка и межкультурного общения, развитие «мягких» навыков, перспективы развития карьеры и получение уникальных компетенций (от 80 до 95%). В то время как обучение на сетевой образовательной программе отметили только 16,74% респондентов, что указывает на недостаточное количество образовательных программ, реализуемых в сетевой (совместной) форме.



Рис. 5.5. Мотивы (образовательные позиции) участников академической мобильности (доля от общего количества опрошенных респондентов)

В качестве дополнительных мотивов для участия в академической мобильности участниками были отмечены следующие:

- изучение зарубежной экономики;
- посмотреть, как устроено обучение в другом вузе: уровень преподавания дисциплин, формы, организация обучения;
- расширить и углубить собственные представления по конкретной области знаний, а также изучить другие мнения по заданной научной проблематике, предоставляющие возможность для дальнейшего сотрудничества и профессионального развития;

- возможность познакомиться с бытом другой страны, получить опыт жизни в другом городе/стране;
- попробовать себя в новой роли во время обучения в своем университете;
- пополнить портфолио для дальнейшего продолжения обучения;
- возможность развить самостоятельность.

Важным представляются результаты анкетирования на вопрос об оценке сложности адаптации к другому стилю жизни и обучения во время академической мобильности. По шкале от 1–5 (где 1 – очень трудно, а 5 – очень легко) большинство участников оценили на 4 и 5 легкость адаптации к климатическим условиям (89,7%), взаимодействие с сотрудниками и преподавателями вуза-партнера (82%), адаптацию к нормам и правилам поведения (85,7%), легкость адаптации к общению и обучению на иностранном языке оценили 76,4% опрошенных, а отсутствие проблем с визой и медицинской страховкой отметили только 37,21% респондентов (рис. 5.6). Полученные данные свидетельствуют о готовности участников к академической мобильности – адаптироваться к иным культурным особенностям (даже внутри страны), другим социальным измерениям и ролям, решать те или иные жизненные проблемы и анализировать их [18].

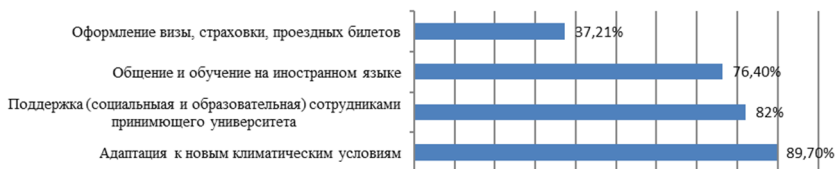


Рис. 5.6. Результаты ответа на вопрос «Оцените, пожалуйста, уровень адаптации к другому стилю жизни и обучения во время академической мобильности»

В следующем блоке вопросов участникам предлагалось оценить эффективность от участия в программе академической мобильности и отметить преимущества для развития своих личностных и

профессиональных навыков. По шкале от 1 до 5 (где 5 – очень высоко) участники оценили уровень развитости навыков во время мобильности. Большинство респондентов оценили на 5 развитие качества личности, профессионала с позиции национальной идентичности на основе уважения других культур (85,40%), развитие независимости и самостоятельности (76,8%) и повышение уровня владения иностранным языком (72,95%). Большая часть респондентов (94,3%) считают, что полученный опыт во время академической мобильности поможет или помог при трудоустройстве на работу. Часть опрошенных подтвердили, что после участия в академической мобильности ими были получены предложения о трудоустройстве. К положительным результатам участия респонденты отнесли устойчивость к новым незнакомым ситуациям, возможность продолжить обучение в любой точке мира, была отмечена особенность обучения по индивидуальной образовательной траектории, способствующей осознанному выбору, что позволило участникам определить область своих научных интересов (рис. 5.7).

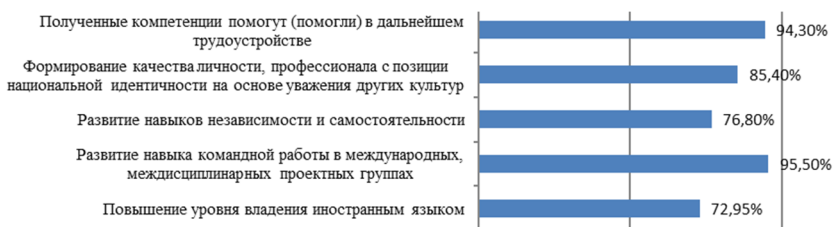


Рис. 5.7. Результаты ответа на вопрос «На что, по вашему мнению, повлияло участие в академической мобильности?»

Также было отмечено, что по итогам мобильности 53% студентов принимали участие в различных видах деятельности университета (образовательной, научной, социальной), участвовали в научных конференциях, грантах, семинарах; ими были опублико-

ваны научные статьи, проведены мастер-классы. Принимали участие в качестве переводчиков в мероприятиях, проводимых университетом, 5% студентов, а 42% респондентов после получения диплома продолжили свое обучение или были трудоустроены в НИ ТГУ.

На вопрос о мерах, которые необходимы для повышения эффективности академической мобильности, респонденты ответили следующим образом: развитие сетевых образовательных программ и программ студенческого обмена, предусматривающих возможность для участия в академической мобильности для большего количества обучающихся (73,3%); обеспечение финансовой поддержки участия в академической мобильности со стороны государства (проведение конкурса) (56,8%); необходимость централизованного управления на уровне университета, развитие системы эффективного информирования и возможностях академической мобильности (90,8%).

Таким образом, анализ анкетирования опрошенных участников академической мобильности показал, что более половины респондентов отмечают эффективность участия для развития личностных и профессиональных компетенций, необходимых им для карьеры в профессиональной деятельности. Они считают, что академическая мобильность помогла их личностному росту, развитию языковых и межкультурных навыков, а также повысила уровень конкурентоспособности на рынке труда путем приобретения и обмена знаниями.

Подытоживая описание результатов исследования, отметим, что полученные данные позволили сформулировать следующие выводы:

1. Актуальность использования академической мобильности обучающихся современными университетами обусловлена глобальными изменениями в системах высшего образования во всем мире и связана с необходимостью подготовки кадров, обладающих обновленными компетенциями для рынка труда.

Результатами академической мобильности, влияющими на ее эффективность, можно считать: повышение привлекательности обучения в отечественных вузах для российских и зарубежных обучающихся; формирование открытой среды, обеспечивающей доступ к дополнительным образовательным, научным и социальным ресурсам, уникальному оборудованию внутри страны и за рубежом; индивидуализацию образовательных траекторий; развитие компетенций обучающихся в открытой поликультурной междисциплинарной среде, способствующей профессиональной и личностной успешности и повышению конкурентоспособности выпускника. Таким образом, базовыми характеристиками академической мобильности обучающихся в современных университетах следует считать открытость, сетевую (совместную) деятельность, междисциплинарность.

2. Педагогическими условиями академической мобильности обучающихся в современных вузах являются сетевые образовательные программы, а также программы студенческого обмена. Такие программы способны обеспечить каждому обучающемуся возможности для формирования индивидуальных образовательных целей и траекторий, способствовать развитию образовательных позиций участников академической мобильности, достижению высокого уровня образовательных результатов, а также гибкости построения содержания обучения и междисциплинарности. Таким образом, академическая мобильность способствует развитию человеческого потенциала, умений и навыков будущего специалиста для эффективного участия в жизни общества.

Важным моментом является централизованное управление академической мобильностью в университете. Данный пункт требует детального обсуждения и поиска новых механизмов на федеральном, региональном и университетском уровнях.

3. Актуальность использования академической мобильности с целью развития образовательной позиции обучающихся обусловлена трансформацией в системах высшего образования, направленной на развитие активных образовательных позиций обучающегося

через ответственность за проектирование, осуществление своего индивидуального образовательного пути. Развитие образовательной позиции обучающихся на основе академической мобильности рассматривается как единица образовательного результата и заключается в стремлении личности к получению новых знаний о мире и социальных взаимодействиях, под влиянием которых меняется представление об ответственности за свое обучение и саморазвитие. Результатом развития образовательной позиции по итогам участия в академической мобильности является готовность к принятию нового понимания, нового смысла и новой системы представлений, которые меняют его реальность.

4. Эффективность развития образовательных позиций участников академической мобильности выражается в повышении качества образовательных результатов обучающихся за счет развития личностных характеристик, self-компетенций, на которые далее наслаиваются общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а образовательный процесс университета становится более эффективным – формируется более широкий спектр компетенций у студентов.

Так, анализ результатов анкетирования указал на преимущества участия в академической мобильности в виде формирования необходимых метакомпетенций для дальнейшего трудоустройства: широкий кругозор, высокий интеллектуальный уровень, готовность к овладению новыми знаниями, гибкость мышления и мотивации, готовность к изменениям и международному общению.

С учетом вышеизложенного современным университетам необходимо усилить работу по централизованному развитию данного направления и обеспечить возможность для участия в академической мобильности не менее 80% обучающимся от общего контингента.

Таким образом, мы фиксируем, что в контексте трансформации высшего образования академическая мобильность помогает создать необходимые условия для развития образовательных позиций обучающихся посредством организации провокационной среды для развития личности и открытия ее новым перспективам.

***Методика исследования условий развития
образовательной позиции обучающихся
в процессе академической мобильности***

Методика исследования условий развития образовательной позиции обучающихся, изменения ее качественных характеристик в разных формах организации академической мобильности раскрывается через постановку и разрешение исследовательских вопросов, обусловленных:

- деятельностными и антропологическими основаниями определения субъектности и образовательной позиции, а также условий их проявления и развития;
- применением методов психологического исследования субъектности, образовательной позиции, основанных на рефлексии субъектами проявления разных аспектов личного участия в академической мобильности (мотивы, ценности, активность и т.д.);
- различием образовательных целей, содержания, результатов участия в академической мобильности.

Становление субъектности, образовательной позиции участников академической мобильности сегодня рассматривается как прямой образовательный результат, что обусловлено как интерпретацией компетентностного подхода к образованию (компетентность как системное личностное качество), так и деятельностной природой субъектности, условий ее существования и качества. Образовательная позиция проявляется в отношении человека к образованию, его желанию, готовности и способности влиять и участвовать в построении образовательной деятельности. Для разработки методики исследования образовательной позиции участников академической мобильности использовались следующие подходы: гуманитарный, в рамках которого развитие и образование человека представляется как его личная активность и действие; антропологический, в котором обусловленность развития обсуждается в связи с качеством вовлеченности и участия человека в своем образовании.

Обоснование методики исследования образовательной позиции участников академической мобильности [33] осуществлялось посредством следующих методов: сравнительно-сопоставительный анализ разных подходов к определению субъектности и характеристик образовательной позиции обучающихся в разных практиках академической мобильности, в контекстах психологических, педагогических и социальных наук. Исключительное значение для нас имели процедуры и методы гуманитарного исследования образовательных инноваций [34]: феноменологическое описание, текстуализация, аналитический комментарий, аналитическое обобщение, типологизация, концептуализация. Использовались и методы качественного анализа: метод кейс-стади, фокусированное и исследовательское интервью, организация фокус-групп.

В качестве методов исследования использованы моделирование деятельности, организация экспертизы, рефлексия образовательных компетенций и признаков субъектности участников академической мобильности.

Методика исследования становления субъектности, образовательной позиции студентов включает оценку возможностей университета для создания разных форм академической мобильности в образовательном пространстве, которое мы определяем как форму единства людей, складывающуюся в результате их совместной образовательной деятельности [35]. Образовательным пространством субъекта в контексте данного определения является пространство его включенности в тотальное образовательное пространство, представляющее собой системную совокупность реальных взаимодействий человека с действительностью и данную субъекту через восприятие и действия. Образовательное пространство формируется на основе образовательной среды посредством освоения субъектом культурных фактов, в ней содержащихся. В этом случае, в образовательном пространстве субъекта обеспечивается реализация возможностей для его развития [36, 37].

В наших исследованиях выявлено, что для организации образовательного пространства и становления образовательной позиции участников академической мобильности особое значение имеют:

- опыт участия субъектов университета в постановке задач проектирования при возникновении ситуаций необходимости совместного действия в условиях с высокой степенью неопределенности;
- вовлеченность участников академической мобильности в определение замысла, постановку проблем собственного образования;
- освоение участниками академической мобильности компетенций проектирования образовательного профиля;
- инновационная практика деятельности университета, заключающаяся в организации проектирования как специального направления деятельности и предмета управления, в создании специальной программы педагогического сопровождения академической мобильности обучающихся, участников образования.

На основании этого в методике исследования становления образовательной позиции участников академической мобильности в образовательном пространстве университета в качестве критериев оценки возможностей университета нами определены:

- разнообразие и динамика реализуемых форм организации академической мобильности, обуславливающие возможность их выбора студентами;
- проявленность разнообразия и динамика образовательной позиции студентов в процессе академической мобильности;
- использование студентами компетенций проектирования при разработке и реализации ими образовательных форм академической мобильности.

Таким образом, исследование становления образовательной позиции студентов в образовательном пространстве университета осуществляется посредством выявления и анализа разных форм организации академической мобильности в университете.

В этом направлении нами выявлены следующие образовательные формы академической мобильности.

Учебный проект (освоение модуля образовательной программы) как форма организации академической мобильности раскрывается через определенные характеристики. Цель, задачи образования определяются преподавателем курса, руководителем программы как организатором обучения. Основным фактором, влияющим на становление образовательной позиции студента, является ответственность за выполнение учебных заданий и характеризуется как исполнитель учебных заданий.

Научно-исследовательский проект (академическая мобильность с целью участия в совместных проектах) характеризуется вовлеченностью студентов и преподавателей в постановку целей и задач проекта, в построение и реализацию способов работы, в оценку научного, исследовательского продукта и организацию рефлексии результатов проекта. Становление образовательной позиции происходит в процессе совместного определения замысла проекта, способов его реализации, оценки результатов и рефлексии достижений, что является факторами влияния на образовательную деятельность посредством академической мобильности. Образовательную позицию можно представить как «разработчик научно-исследовательского проекта».

Образовательный проект (проект академической мобильности разрабатывается самостоятельно, относительно заданных условий) характеризуется вовлеченностью студентов в постановку целей и задач проекта образовательной программы академической мобильности, в построение и реализацию способов учебной работы и образовательной деятельности, ее результатов. Становление образовательной позиции происходит в процессе совместного определения замысла проекта, способов его реализации, оценки результатов и рефлексии достижений, что является факторами влияния на организацию образовательной деятельности посредством академической мобильности. Образовательную позицию можно представить как «организатор образовательной деятельности».

Особым признаком становления образовательной позиции участника проектирования образовательных, научных событий в

академической мобильности является приобретение опыта образования как совместной деятельности. В качестве условия становления образовательной позиции студентов организовано их влияние на разработку задач и способов реализации проекта, освоение содержания научно-исследовательского проекта. В конкурсе научно-исследовательских, образовательных проектов как образовательной формы академической мобильности в качестве условия становления субъектности студентов реализуется их вовлечение в экспертизу проектной и научной деятельности, ее рефлексии как предмета образования. В процессе проектирования программы академической мобильности происходит освоение проектирования как способа, позволяющего студенту ставить и решать задачи своего образования, создавать индивидуальный образовательный профиль по достижению образовательных целей и задач в образовательном пространстве. При этом разработка индивидуального образовательного профиля возможна только посредством влияния участника образования на построение образовательного пространства и определения в нем индивидуальной траектории движения. Поэтому образовательной позицией участника академической мобильности является «организатор образовательной и проектной деятельности».

Для постановки гипотезы о применении методики экспертизы проектирования в академической мобильности для анализа качества образовательной позиции ее участников мы опираемся на гуманитарный подход, основанный на включенности субъекта деятельности в свое развитие. Такая способность характеризует человека как субъекта социальной практики и деятельности. Более того, актуализация антропологического подхода для построения образования не только дает представление о проектировании как способе влияния человека на социальную действительность, но и позволяет характеризовать его как фактор становления, образования самого человека в процессе конструирования социальной практики. В рамках антропологического подхода происходит переосмысление и сущности самого образования: понимание его как пространства

смыслообразования, человеческой, личностной коммуникации, гуманитарной среды, образовательной реальности, в проектировании и создании которой принимает участие сам человек. В контексте антропологического подхода образование представляется не только личным, но и проектным действием человека. При этом участие в проектировании представляется не только способом влияния на социальную, образовательную практику, но и способом собственного развития («саморазвития»), реализации своих сущностных сил и потенций, «самореализации» [34, 38].

Отсюда в основание разрабатываемой нами методики был положен тезис о том, что академическая мобильность обладает высоким потенциалом для становления и формирования образовательной позиции его участников. В предложенной нами методике субъектность, образовательная позиция характеризуют участие и влияние человека на свое образование. Проектирование в образовании представляется способом участия и влияния человека на свое образование; характеризуется как форма организации практики, а его качество обеспечивается многообразием форм участия человека в образовательной практике, вовлеченностью в решение задач своего образования, рефлексией особенностей организации практики академической мобильности и особенностей образовательной позиции человека в этой практике. При этом образовательные возможности академической мобильности повышаются, усиливаются при использовании в практике разных ее форм, переходе от одной формы к другой и их взаимной дополнительности.

Образовательная позиция участников академической мобильности раскрывается нами в таких характеристиках, как влияние на постановку целей и задач проектирования образовательной деятельности; овладение функциональным содержанием и компетенциями изменения образовательной деятельности; овладение компетенциями вовлечения и организации разных участников образовательной деятельности в решение задач ее изменения. Обоснование этих характеристик позволило определить возможные образовательные

позиции участников академической мобильности, в том числе «исполнитель учебных заданий», «разработчик научно-исследовательского проекта» и «организатор образовательной деятельности».

Используя материалы анализа организации академической мобильности в образовании, мы обосновываем, что ее потребность и необходимость возникает в ситуации, которая характеризует практику современных исследовательских университетов. Именно в практике современных исследовательских университетов возникает необходимость совместного определения целей и задач образования и науки, что обуславливает изменение содержания управления. При этом практика организации академической мобильности характеризуется многообразием задач и вовлеченностью участников образовательной и исследовательской деятельности в их постановку и решение, что обеспечивает развитие образовательной позиции.

Нами выделены следующие критерии эффективности организации академической мобильности для становления образовательной позиции обучающихся:

- разнообразие и динамика реализуемых форм академической мобильности, организация их выбора участниками образования;
- разнообразие и динамика образовательных позиций участников академической мобильности;
- проявленность и отрефлексированность образовательной позиции и перехода участников академической мобильности от исполнителя учебных заданий к организатору образовательной деятельности;
- овладение проектированием как способом участия в академической мобильности и средством построения ее индивидуальной образовательной программы в совместной деятельности.

На основании проведенного нами исследования можно утверждать, что данные критерии можно применять как для оценки практики организации академической мобильности, так и при построении программы педагогического сопровождения развития образовательной позиции ее участников.

Результаты исследования позволяют установить, что организация академической мобильности и становление образовательной позиции ее участников в образовательном пространстве университета обуславливаются особенностями управления и повышения квалификации преподавателей в области академической мобильности, вовлечением их в разработку совместных образовательных программы, овладением компетенциями построения совместной деятельности в образовании и исследовании.

Литература и источники

1. Barnett R., Fulford A. *Philosophers on the University*. New York : Springer, 2020.
2. de Wit H., Altbach P. *Internationalization in Higher Education: Global Trends and Recommendations for Its Future* // *Policy Reviews in Higher Education*. 2021. Vol. 5, Is. 1. P. 28–46. doi: 10.1080/23322969.2020.1820898
3. Knight J. *Knowledge Diplomacy: What Are the Key Characteristics?* // *International Higher Education*. 2020. Vol. 100. P. 38–39.
4. Масленникова О.Г. *Интернационализация образовательных программ в исследовательском университете : дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2021*. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000721825>
5. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями).
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 73-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». М., 2014. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=173432>
7. Morey A.I. *Changing higher education curricula for a global and multi-cultural world* // *Higher Education in Europe*. 2000. Vol. 25, № 1. P. 25–39.
8. Brewer E., Leask B. *Internationalization of the curriculum* // *The Sage handbook of international higher education*. Thousand Oaks, CA : Sage, 2012. P. 245–266.

9. Van Roekel D. Global Competence Is a 21st Century Imperative // NEA Education Policy and Practice Development. 2010. P. 1–4.

10. Bennett M.J. Becoming interculturally competent // Toward multiculturalism: A reader in multicultural education. Newton, MA : Intercultural Resource Corporation, 2004. P. 62–77.

11. Boix Mansilla V., Jackson A. Educating for global competence: Preparing our youth to engage the world. New York : Asia Society, 2011. 24 p.

12. Dede C. Comparing frameworks for 21st century skills // 21st century skills: Rethinking how students learn. Bloomington, IN : Solution Tree Press, 2010. P. 51–76.

13. Hunter W., White G., Godbey G. What does it mean to be globally competent? // Journal of Studies in Educational Education. 2006. № 10 (3). P. 267–285.

14. Leask B. Campus diversity, student participation and internationalization – a case study from Australia // Internationalization at home: a global perspective. The Hague : Nuffic, 2006. P. 119–130.

15. Altbach P.G., Reisberg L., Rumbley L.E. Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution. Paris, 2009. URL: http://portal.unesco.org/education/en/ev.phpURL_ID=59371&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

16. Courtois A. From ‘academic concern’ to work readiness: student mobility, employability and the devaluation of academic capital on the year abroad // Brit. J. Soc. of Educ. 2019. № 40 (2). P. 190–206.

17. Абрамова М.О., Акоев М.А., Анисимов Н.Ю. и др. Российское высшее образование: уроки пандемии и меры по развитию системы. Томск : Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2020. 200 с.

18. Качество образования в российских университетах: что мы поняли в пандемию : аналитический доклад / науч. ред. Е.А. Суханова, И.Д. Фрумин. Томск : Издательство Томского государственного университета, 2021. 46 с.

19. Университетская национальная инициатива качества образования: анализ ситуации в контексте новых задач развития системы : аналитический доклад / под ред. Е.А. Сухановой, Е.А. Терентьева. Томск : Издательство Томского государственного университета, 2023. 32 с.

20. Галажинский Э.В., Суханова Е.А. Как обеспечить качество университетского образования в эпоху перемен // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 1, № 1. С. 6–11. doi: 10.15826/umpra.2023.01.001

21. Климова Т.А., Ким А.Т., Отт М.А. Индивидуальные образовательные траектории студентов как условие качественного университетского образования // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 1, № 1. С. 23–33. doi: 10.15826/umpra.2023.01.003

22. Баранникова А.В. Становление активной образовательной позиции в условиях интерактивного обучения. М. : Перспектива, 2018. 316 с.

23. Масленникова О.Г. Педагогические условия интернационализации образовательных программ как меры по повышению эффективности педагогической деятельности в исследовательском университете // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 473. С. 177–183.

24. Nilemar K., Brown L. Academic mobility and cultural change // J. Further and High. Educ. 2019. № 43 (1). P. 89–100.

25. Murphy-Lejeune E. Student Mobility and Narrative in Europe: the New Strangers. London : Taylor and Francis Group, 2002. P. 75. URL: <http://www.general-ebooks.com/book/74566019-student.mobility>

26. Papatsiba V. Student mobility in Europe: an academic, cultural and mental journey? Some conceptual reflections and empirical findings // International Relations. International Perspectives on Higher Education Research. 2005. Vol. 3. P. 29–65.

27. Бринев Н.С., Чуянов Р.А. Академическая мобильность студентов как фактор развития образования // Пути развития высшего образования в России : материалы науч.-практ. конф. Омск : ОГПУ, 2001. С. 31–34.

28. Чжан Ю., Леонова Д.Ю., Тихонова Е.В. Принцип осознанной практики в процессе развития этнолингвистической компетенции // Современный ученый. 2023. № 2. С. 258–263.

29. Зновенко Л.В. Категория академической мобильности студентов в современных педагогических исследованиях России // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. № 23. С. 289–292.

30. Совместное заявление европейских министров образования (Болонская декларация) от 19.06.1999 в г. Болонья // Электронный фонд правовой и научно-технической информации. СПб., 2007. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902071713>

31. Philippov V.M. Internal internationalization of higher education in Russia // Rationales for internationalization. Moscow : Logos Publishing House, 2013. 75 p.

32. Mobility for Better Learning. Mobility strategy 2020 for the European Higher Education Area (EHEA): EHEA Ministerial conference. Bucharest, Romania, April 26–27, 2012 // European Higher Education Area and Bologna Process. 2012. URL: https://ehea.info/media.ehea.info/file/2012_Bucharest/39/2/2012_EHEA_Mobility_Strategy_606392.pdf

33. Бабич А.В., Шевелева Н.А., Васильев И.А. Академическая мобильность обучающихся: действующее правовое регулирование и практика его применения // Закон. 2016. № 11. С. 50–58.

34. Малкова И.Ю. Концепция и практика организации образовательного проектирования в инновационной школе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Томск, 2008.

35. Шендрик И.Г. Образовательное пространство субъекта и его проектирование. М. : АПКИППО, 2003. 156 с.

36. Maitles H. Modern studies education. Scottish education: beyond devolution. 3rd ed. Edinburgh, 2008. P. 528–533.

37. Porter M. The big idea: creating shared value; how to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth // Harvard Business Review. 2011. Vol. 89, № 1/2. P. 62–77.

38. Галажинский Э.В. Становление исследовательского университета: прецедент и феномен управления изменениями в классическом университете // Проблемы управления в социальных системах. 2014. Т. 7, № 11. С. 8–12.

Глава 6. Инженерное образование. Форсайт

В ближайшие пять лет высшие учебные заведения вступят в волнующую эпоху перемен. Какие тренды и инновации приведут к трансформации образовательной системы? Какие проблемы могут быть решены, а какие останутся сложными вызовами? И, главное, как разработать стратегии, способные повлиять на будущее образования? Эти вопросы стали объектом активных обсуждений и совместных исследований между 56 ведущими экспертами из 17 разных стран. Разработка материала осуществлялась путем применения метода Дельфи, включающего обсуждение существующих образовательных технологий и проведение мозгового штурма, направленного на создание новых идей и подходов [1].

Московская школа управления «Сколково» и Агентство стратегических инициатив провели масштабное исследование «Форсайт Компетенций – 2030», в котором приняли участие свыше 2 500 российских и международных экспертов, чтобы выявить востребованные профессии в 19 отраслях экономики. Эксперты обсуждали технологические изменения, социальные и экономические процессы, влияющие на структуру рабочих задач, и строили отраслевые «карты будущего», при помощи которых выявляли спрос на новые компетенции и выстраивали образ новых профессий. Результаты исследования были собраны в «Атлас новых профессий» (далее – «Атлас»). «Атлас» – это непревзойденный гид, предсказывающий развитие перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15–20 лет [2].

Он раскрывает тайны насыщенного внедрения новейших технологий, продуктов и методов управления в различных отраслях, а также требования работодателей к новым «бриллиантам» на рынке труда. Скорость перемен стремительно возрастает, а сложность

профессиональных задач лишь усугубляется. Взгляните на сферу информационных технологий: менеджеры социальных сетей, профессиональные блогеры, специалисты по SEO-оптимизации и рекрутеры – эти профессии были чуть ли не невидимыми в начале двухтысячных, а теперь они стали не только известными, но и востребованными, а также повышенно заработными. Что нужно знать, уметь и обладать, чтобы оказаться в числе востребованных специалистов в этом новом мире? Предоставленный «Атлас» будет ярким путеводителем по миру требований, а также подведет вас к университетам, где вы сможете получить качественную основу для будущей профессиональной карьеры.

Конечно, будущая экономика не ограничится лишь 19 рассмотренными отраслями. Есть и другие важные секторы производства, такие как сельское хозяйство или рыбоводство, а также сфера услуг, например индустрия развлечений, массовой информации и туризма, которые будут играть значительную роль в будущем и подвергнутся существенным изменениям. Таким образом, прогнозируется, что перемены затронут разнообразные секторы экономики и приведут к новым возможностям и вызовам.

«Атлас» будет неуклонно развиваться и постепенно становиться все более полным. Многие из этих профессий уже сейчас появились в развитых странах, например, энергоаудиторы, сетевые врачи, ГМО-агрономы и другие. Это примеры профессий, которые в ближайшем десятилетии будут востребованы также и в России. Таким образом, будущий ландшафт трудового рынка будет обогащаться новыми профессиональными горизонтами и предоставлять все больше возможностей для самореализации.

Учеными Сибирского федерального университета подготовлен аналитический доклад «Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд» [3]. Данный доклад является первым в серии публикаций, полученных в результате проведения форсайт-исследования будущего высшей школы в России до 2030 г. Для его подготовки был проанализирован ряд публикаций отечественных и зарубежных

«фабрик мысли», что позволило выявить основные тенденции развития высшей школы в странах с развитой экономикой и определить особенности ситуации в России. В ходе работы также был проведен опрос с помощью метода Делфи, в котором приняли участие 730 экспертов из 78 университетов и 30 организаций из 38 городов России. Полученные результаты помогли определить миссию и функции высшей школы, выявить возможные критические ситуации и перспективные технологии, которые будут влиять на развитие высшего образования, научных исследований и инновационных разработок в ближайшие десятилетия. Был проведен тщательный анализ экспертных оценок текущих и перспективных мер государственной политики в области высшего образования, научных исследований и инновационной деятельности.

Все эксперты единогласно отмечают две долгосрочные тенденции в данной сфере: усиление культуры инноваций и непрерывная модификация методов работы вузов и колледжей. Когда речь заходит о серьезных вызовах, с которыми сталкивается высшее образование, тот факт, что формальное и неформальное образование смешиваются, считается одной из разрешимых проблем – некоторые учебные заведения уже внедряют соответствующие программы. Также эксперты отмечают значительные технологические достижения, способные содействовать инновациям в образовательной сфере. Использование персональных мобильных устройств для обучения, аналитика образовательного процесса и адаптивное обучение будут широко распространены в вузах уже в ближайшем будущем. Это позволит активно использовать собранные данные через онлайн-обучение для наилучшего качества образования. Ожидается, что дополненная и виртуальная реальность будут широко применяться в образовании уже в ближайшие два–три года, в то время как робототехника займет более приметное место в деятельности колледжей и университетов примерно через четыре–пять лет. В ходе исследования эксперты выделили ключевые тенденции, проблемы и технологии, определяющие развитие инженерного образования.

Это позволяет получить обзорное представление о будущем этой сферы и подготовиться к интеграции новых методов и подходов.

Тенденции:

- краткосрочные – количественная оценка образовательного процесса и активное использование смешанного обучения;
- среднесрочные – перепланировка учебных аудиторий и переход на глубокий подход в обучении;
- долгосрочные – совершенствование культуры инноваций и переосмысление методов работы образовательных учреждений.

Проблемы:

- разрешимые – смешение формального и неформального обучения, повышение цифровой грамотности;
- сложные – конкурирующие модели образования, персонализированное обучение;
- наиболее сложные – достижение баланса между жизнью в реальном мире и жизнью в сети Интернет, сохранение релевантности образования.

Технологии:

- краткосрочные (около года) – обучение с использованием личных мобильных устройств, аналитика учебного процесса и адаптивное обучение;
- среднесрочные (2–3 года) – дополненная и виртуальная реальность, творческие пространства;
- долгосрочные (4–5 лет) – программирование эмоций, робототехника.

Исходя из формата представленных проблем, тенденций и технологий, образовательные учреждения должны ответить на вопросы, которые помогут преодолеть трудности перехода к инновационному инженерному образованию:

- Какие из перечисленных технологических достижений окажут наибольшее влияние на преподавательскую деятельность или исследования в сфере высшего образования в следующие пять лет?

– Каких важных технологических достижений не хватает в нашем перечне?

Обратите внимание на следующие вопросы:

– Какие из технологических достижений, уже используемых сегодня некоторыми вузами, вы бы рекомендовали широко использовать во всех вузах, стремящихся поддержать или усовершенствовать процессы преподавания и исследований?

– Какие технологии, активно применяемые в других отраслях, следует использовать также в высших учебных заведениях?

– Какие новые технологии, по вашему мнению, уже развились до такой степени, что высшие учебные заведения должны обратить на них внимание в ближайшие четыре–пять лет?

– Какие важнейшие тенденции должны ускорить внедрение образовательных технологий в высшем образовании?

– Какие значительные препятствия существуют для внедрения новых образовательных технологий в высшем образовании в ближайшие пять лет?

Представленные тенденции представлены тремя категориями – долгосрочные, среднесрочные и кратко срочные. Безусловно, эти тенденции влияют на инженерное образование и определяются тремя факторами: политикой, руководством и практикой.

Переосмысление методов работы вузов – долгосрочная тенденция, требующая проведения важных образовательных реформ с целью помочь университетам повысить вероятность трудоустройства своих студентов. Примером тому – Болонский процесс, который помог вузам адаптировать свои модели образования к меняющимся нуждам студентов и работодателей.

Руководство. Все представленные тенденции имеют отношение к руководству. Переход к практико-ориентированному подходу (PBL) требует от вузов переобучение преподавателей к роли фасилитаторов и наставников.

Практика. Многие университеты (Ольбург, Копенгаген (Дания), Сколково, НИ ТПУ, НИ ТГУ, МАДИ и др.) меняют свои учебные

пространства с учетом новых педагогических подходов и моделей активного обучения. Традиционные «поточные» аудитории с рядами парт напротив кафедры лектора перестраиваются, облегчая коммуникацию с преподавателем и позволяя студентам получать более глубокие знания и опыт. Например, аудитории в Датском техническом университете лишены углов и выходят на центральный атриум, что стимулирует коммуникацию между студентами и преподавателями. Здание спроектировано таким образом, чтобы помещения освещались естественным светом – это способствует лучшему самочувствию учащихся [4].

С каждым днем все больше признанных экспертов в области высшего образования приходят к неожиданному заключению: для эффективного управления учебными заведениями и разработки эффективных учебных программ стоит обратиться к моделям управления стартапами. Лидеры в сфере образования активно внедряют новые подходы, основанные на этих моделях, которые стимулируют вертикальную трансформацию вуза и могут быть успешно применены в учебных заведениях самых разных профилей [5]. На современном рынке труда требуются гибкие, легко адаптирующиеся и изобретательные сотрудники. Университеты и колледжи меняют существующие образовательные программы и создают новые, чтобы удовлетворить спрос на подобные навыки.

В США за последние двадцать лет число курсов обучения предпринимательской деятельности в вузах значительно выросло. На данный момент о карьере предпринимателя мечтают около 25% студентов американских колледжей [6]. Хотя эта тенденция развивается постепенно, ее позитивный эффект очевиден. Исследование показало, что выпускники университетов, прошедшие через программы обучения предпринимательству, в среднем быстрее находят работу и более уверенно себя чувствуют, когда речь заходит об инновациях на рабочем месте или об открытии собственного дела. Консорциум предпринимательского образования также отмечает

серьезные преимущества за счет развития творческих способностей студентов, их склонности к самоанализу и умению управлять собой.

Перемены в высшем образовании ведут к отказу от традиционной концепции университета и смены парадигмы вузовского обучения. Эти процессы подпитываются растущим числом исследований, указывающих на несоответствие между запросами экономики века и знаниями, получаемыми выпускниками вузов. Мнение крупных работодателей о состоянии наших вузов вызывает серьезное беспокойство. Они утверждают, что образовательные учреждения недостаточно адаптированы к современному рынку труда, и выпускают специалистов, которые, возможно, окажутся безработными через 10–15 лет. Однако удивительно, сами работодатели не могут определить, какие навыки будут им необходимы даже через 5 лет, не говоря уже о 10. Очевидно, что существует разрыв между ожиданиями компаний и системой высшего образования, который необходимо преодолеть. Необходимо приложить усилия для того, чтобы образовательные учреждения стали гибкими и адаптируемыми, чтобы выпускать высококвалифицированных специалистов, которые будут востребованы на рынке труда в долгосрочной перспективе. Эти факторы способствуют появлению программ, обеспечивающих стабильные долгосрочные преобразования благодаря использованию междисциплинарного подхода, цель которого – усилить взаимодействие между разными специальностями и факультетами и увеличить число междисциплинарных программ.

Прогрессивные мыслители в области образования говорят о необходимости переосмысления учебных пространств в связи с новыми формами обучения. Все больше университетов принимают вызов и переоборудуют свои учебные помещения для активных методов обучения, таких как «перевернутый класс» [4]. Они стремятся создать пространства, способствующие взаимодействию студентов в рамках проектов, с акцентом на мобильности, гибкости и использовании технологических устройств. Современные образовательные заведения модернизируют беспроводные сети, чтобы создать

«интеллектуальные» комнаты для веб-конференций и удаленного взаимодействия внутри рабочих групп. Установка больших дисплеев и экранов позволяет работать над цифровыми проектами и презентациями в коллективе. Таким образом, преобразование учебных пространств обеспечивает более эффективный образовательный опыт для студентов, отражающий требования современного мира. Современное высшее образование переживает переход от традиционной модели лекций к более практическим формам обучения. В результате учебные аудитории в университетах превращаются в пространства, которые напоминают реальные рабочие и социальные среды. Это позволяет студентам естественно взаимодействовать друг с другом и создает условия для междисциплинарного подхода к решению проблем. В таких аудиториях студенты могут применять теоретические знания на практике, работать вместе над проектами и развивать навыки, которые потребуются им в будущих профессиях. Особое внимание уделяется созданию комфортной и функциональной обстановки, которая способствует эффективному обучению и поощряет творческое мышление студентов. В итоге это обеспечивает более глубокое и значимое образовательное воздействие на студентов, что помогает им развиваться в качественных профессионалов, готовых к современным вызовам.

Многие исследователи обращают внимание на то, что выпускники вузов не получают достаточно качественной подготовки в некоторых ключевых областях, таких как критическое мышление. Вместе с тем в образовательной среде растет интерес к глубинному обучению. Под глубинным обучением понимается усвоение студентами материала, которое стимулирует критическое мышление, решение проблем, сотрудничество и самостоятельное обучение. Чтобы поддержать мотивацию студентов, им необходимо видеть ясную связь между учебной программой и реальным миром, понимая, как получаемые ими знания и навыки могут повлиять на этот мир. Применение методов обучения на основе проектов, сотрудничество, исследовательское обучение и другие подобные

подходы способствуют более практическому учебному опыту как в классе, так и за его пределами. Такой подход не только улучшает академическую подготовку студентов, но и развивает у них навыки, востребованные в современном обществе. Становится все очевиднее, что современное обучение невозможно без технологий, и преподаватели используют эти инструменты, чтобы показать связь между учебным материалом и заданиями, с одной стороны, и практической деятельностью в реальном мире – с другой. Эти подходы гораздо сильнее ориентированы на студентов, позволяя учащимся самим решать, как подходить к предмету; например, можно сообща находить решения глобальных проблем и начинать реализовывать их в своих локальных сообществах.

Понимание различия между глубинным и поверхностным обучением является ключевым фактором для максимизации положительной тенденции. Исследования Сиднейского технологического университета показывают, что при поверхностном обучении студенты просто запоминают информацию, чтобы сдать экзамен. Это часто сводится к ответам на вопросы с выбором ответа, где главное – умение запоминать факты [7]. В то время как глубинное обучение заставляет студента фокусироваться на смысле изучаемого материала, находить связи между идеями и предыдущим опытом, чтобы получить более полное понимание проблемы. Цель глубинного обучения – перейти от заучивания к обучению, которое вызывает искреннее любопытство и стимулирует студентов к дальнейшему изучению предмета. Глубинное обучение представляет собой сдвиг в педагогике, где преподаватели переходят от передачи информации к роли советников и наставников, работающих совместно со студентами и моделирующих их поведение как исследователей. Они становятся партнерами по обучению, которые вдохновляют студентов на поиск знаний и развитие критического мышления. Проектное обучение является признанным эффективным методом активного и самостоятельного образования. В этой модели

ключевые идеи или вопросы должны пробуждать у студентов желание самостоятельно исследовать поставленную проблему, что способствует быстрому усвоению знаний. Учащиеся сами определяют, какие задачи, процессы и продукты необходимы для демонстрации новых знаний, что стимулирует их мыслительный процесс. В данном подходе технология играет важную роль, обеспечивая студентам возможность взаимодействия, планирования и творчества. Это помогает учащимся развивать навыки, такие как самостоятельное и критическое мышление, коллаборация и применение технологий в реальных проектах. Проектное обучение имеет важное значение для подготовки студентов к современному профессиональному окружению, где способность решать сложные задачи и работать в команде являются ключевыми компетенциями.

Оценка результатов обучения. Вузы активно внедряют разнообразные методы и инструменты для оценки и документирования академической успеваемости, прогресса в обучении, развития навыков и других показателей эффективности образовательного процесса. Они прибегают к различным формам оценки, включая традиционные экзамены, письменные работы и исследования, а также более инновационные подходы, такие как портфолио, презентации, проекты и практические задания. Также вузы используют технологии, такие как онлайн-тестирующие системы и компьютерные программы для оценки, что позволяет более точно измерять успехи студентов и создавать обратную связь. Такой комплексный подход к оценке позволяет не только более полно оценить знания и навыки студентов, но и помогает им осознать свой прогресс и развивать критическое мышление и самоанализ. По мере того как социальные и экономические факторы меняют требования к навыкам на современном рынке труда, современным колледжам и университетам необходимо переосмыслить и пересмотреть определение успеваемости в различных предметах, а также методы ее оценки и демонстрации. Широкое использование программного обеспечения для анализа данных и достижений в онлайн-образовании, мобильном

обучении и системах управления обучением приводит к появлению новых учебных сред, которые используют программные средства для анализа и визуализации результатов обучения в многомерном и мобильном формате. В курсах онлайн-обучения и смешанного обучения собранные данные могут помочь показать, насколько определенные действия студентов способствуют их прогрессу и достижению конкретных учебных целей. Однако для полноценного использования таких инструментов необходимо пересмотреть традиционные системы оценки и рассмотреть новые способы измерения успеваемости, включая анализ данных и социальные показатели, чтобы получить более полную картину образовательного процесса и достижений студентов.

Аналитика учебного процесса и адаптивное обучение являются естественным продолжением использования цифровых инструментов обучения. С последними достижениями в области онлайн-обучения объем данных, создаваемых студентами, растет в геометрической прогрессии, что способствует более глубокому пониманию всего образовательного процесса. В то же время широкое использование систем управления обучением (включая Blackboard и Moodle), накапливающих огромное количество данных о деятельности студентов, приводит к тому, что университеты все с большим интересом анализируют доступные им массивы данных. Новые и более совершенные версии систем управления образовательным процессом будут включать такие базовые функции, как персонализация, аналитика, составление рекомендаций и оценка процесса обучения. Опрос студентов показал, что они хотят иметь немедленную и непрерывную обратную связь с преподавателем в процессе обучения. Результаты свидетельствуют, что почти две трети опрошенных студентов оценивают влияние аналитической обратной связи на их академическую успеваемость как позитивную.

Смешанное обучение. Онлайн-обучение все больше получает положительное восприятие, так как все больше студентов и преподавателей видят его как дополнение к традиционным формам очного

обучения. Смешанное обучение, объединяющее лучшие элементы очных и онлайн-курсов, становится популярным в университетах. Эта альтернатива оценивается за свою относительно низкую стоимость, гибкость и доступность, а также за использование передовых технологий. Вузы активно внедряют инновации в цифровых средах и готовы принимать новые идеи, услуги и продукты. Развитие инструментов аналитики учебного процесса, адаптивного обучения и использование современных синхронных и асинхронных форматов обучения будет продолжать содействовать росту онлайн-обучения и увеличивать его привлекательность. Однако многие из этих методов все еще находятся в стадии экспериментов и исследований, проводимых университетами и провайдерами смешанного обучения.

Смешанное обучение объединяет методы очного и онлайн-обучения, создавая целостный учебный процесс и обеспечивая гибкость образовательного процесса и поддержку учащимся. Эти гибридные подходы потенциально способны стимулировать независимое обучение и взаимодействие, а также могут открыть новые каналы для коммуникации между студентами и преподавателями. Интеграция онлайн-инструментов в образовательный процесс дает преподавателям возможность непрерывно отслеживать успеваемость и активность студентов на протяжении всего учебного курса. Собранные данные могут быть использованы для адаптации методов преподавания в соответствии с индивидуальными потребностями и интересами студентов. В высшем образовании смешанное обучение принимает различные формы. Например, виртуальные лаборатории позволяют проводить эксперименты и симуляции без риска, а также дают возможность университетам обслуживать большее количество студентов, не ограничиваясь физическим пространством лабораторий. Модель «перевернутого класса» является одним из примеров смешанного обучения, где студенты активно участвуют в дискуссиях, решают проблемы и применяют полученные знания на практике. Это позволяет студентам развивать крити-

ческое мышление, творческие способности и навыки сотрудничества, создавая более интерактивную и эффективную образовательную среду. Еще один подход сочетает массовые открытые онлайн-курсы, преподавание в учебных аудиториях и взаимодействие с другими студентами.

Кэтрин Дреннан, профессор химии и биологии в MIT, успешно решила одну из главных проблем студентов, связанную с недостаточным пониманием применимости изучаемого материала в реальной жизни. Она разработала короткие видеоролики, в каждом из которых демонстрировались конкретные практические применения химических явлений, такие как поиск мин, борьба с раком и разработка биотоплива. Благодаря этому подходу средний балл девушек вырос с 3,8 до 5,1, а у юношей с 4,2 до 4,9, что говорит о более глубоком понимании и заинтересованности студентов в изучаемой теме. Университет Иллинойса предлагает онлайн-магистратуру по анализу данных на платформе Coursera. Эта программа, которая займет около года и будет стоить 19 200 долларов, предоставляет студентам возможность освоить глубокие знания и навыки в области анализа данных, соответствующие современным потребностям рынка труда. В СПбГУ студенты больше не обязаны предоставлять научному руководителю печатную версию выпускной квалификационной работы. Теперь все тексты ВКР могут быть загружены в Blackboard, что упрощает процесс сдачи и оценки работ, а также повышает удобство и эффективность коммуникации между студентами и преподавателями.

Это является важным шагом в развитии электронного обучения и использовании современных технологий в академическом процессе. Несмотря на все преимущества информационно-коммуникационных технологий в образовании, важно не идеализировать их и осознавать их потенциальные негативные аспекты. Одной из таких сторон является возможность заменять содержание образования формой, что может привести к деформации и упрощению процесса

обучения. Кроме того, информационно-коммуникационные технологии могут внести свою лепту в утрату культуры чтения и умения разбираться в длинных текстах. Вместо этого стратегические решения, которые имеют влияние на множество людей, все чаще принимаются на основе коротких презентаций PowerPoint или других упрощенных форматов. В результате мы не только теряем навык чтения, но и возможность развивать сложное и глубокое мышление. Поэтому важно совмещать использование технологий с сохранением культуры чтения и развитием критического мышления, чтобы обеспечить более полноценное и глубокое образование.

Повышение цифровой грамотности. С развитием Интернета, мобильных устройств и других технологий понятие грамотности в высшем образовании значительно расширилось. Теперь оно включает не только умение читать и писать, но и умение эффективно использовать цифровые устройства и информационные технологии. Эта новая реальность влияет на то, как университеты учитывают грамотность при разработке учебных планов и программ повышения квалификации преподавателей. Однако отсутствие единого определения цифровой грамотности затрудняет институтам разработку четких правил и программ, направленных на решение этой проблемы. В дискуссиях между преподавателями появились различные определения цифровой грамотности, такие как умение работать с широким спектром цифровых устройств для удовлетворения различных образовательных потребностей или способность критически оценивать доступные в Интернете ресурсы. Важно продолжать обсуждать и разрабатывать концепцию цифровой грамотности, чтобы обеспечить эффективное использование технологий в образовательном процессе. Оба определения цифровой грамотности, описанные ранее, являются широкими и неточными. Кроме того, проблема усложняется различием в цифровой грамотности преподавателей и студентов. Преподавание с использованием технологий требует специфических навыков и подходов, в то время как само обучение с использованием этих технологий – других навыков

и умений. В связи с этим возникает необходимость более конкретного определения цифровой грамотности, которое учитывало бы специфические требования и компетенции для преподавателей и студентов. Это поможет создать более точные и эффективные программы развития цифровой грамотности в высшем образовании.

Значительной сложностью при повышении цифровой грамотности является отсутствие консенсуса по всем элементам, которые она включает. Одни определяют цифровую грамотность как умение использовать информационные и коммуникационные технологии для поиска, понимания, оценки, создания и передачи цифровой информации; умение, требующее как познавательных, так и технических навыков. Другие придерживаются более комплексным подходом и довольно широко определяют данный термин как «способности, помогающие индивиду жить, учиться и работать в цифровом обществе». Становится ясно, что вне зависимости от точного определения, цифровая грамотность – не простой перечень технических навыков, а скорее, способность к критическому мышлению и анализу в различных социальных и культурных контекстах.

Конкурирующие модели образования. Новые модели образования являются серьезными конкурентами традиционных моделей высшего образования, в рамках которых студенты учатся у преподавателей или аспирантов на территории кампуса, набирая зачетные единицы (кредиты) на протяжении четырех лет. Вузы все активнее ищут способы предоставлять качественное и разноплановое образование по более низкой цене. Если несколько лет назад в центре внимания были массовые открытые онлайн-курсы, то теперь позициям традиционных образовательных систем с зачетными единицами и присуждением ученых степеней угрожают также компетентностное образование, учебные курсы по написанию программного кода для начинающих и дезинтеграция образовательных продуктов и услуг. С появлением этих новых альтернатив руководителям вузов необходимо честно оценить различные модели. Очевидно, что недостаточно просто эксплуатировать новую технологию; новые

модели должны использовать доступные инструменты и сервисы, чтобы лучше вовлекать студентов в учебный процесс.

Призывы разрушить традиционную модель образования с целью повысить готовность выпускников к работе в современных условиях раздаются как вне системы высшего образования, так и внутри нее.

Альтернативы традиционному высшему образованию возникают в ответ на меняющиеся ожидания студентов. Представители поколения двухтысячных и растущее число нетрадиционных вузовских студентов требуют большей гибкости и новых моделей преподавания, основанных на современных технологиях и обеспечивающих повсеместный доступ к процессу обучения. Данная проблема осложняется растущей стоимостью обучения в частных и государственных университетах, а также вопросами окупаемости инвестиций. Повышается интерес к компетентностному обучению, которое делает высшее образование более гибким и персонализированным процессом. Однако здесь до сих пор не решен вопрос обеспечения качества.

Ближайшие двадцать лет будут периодом наиболее радикальных изменений в образовании, возможно, с момента формирования национальных образовательных систем. Главными двигателями этих изменений будут не сами системы образования, а смежные отрасли, такие как информационные технологии, медицина и финансы. Цифровые технологии изменяют процессы оценки достижений, отслеживания прогресса, управления своим развитием и управления образовательными учреждениями. Они имеют транснациональный и транскультурный характер, способны проникнуть в любые организации, независимо от политических, этнических, религиозных и других различий. Стоимость цифровых технологий является основным ограничением их использования, но, тем не менее, Интернет и цифровые технологии становятся доступными всем слоям общества. Таким образом, цифровые технологии имеют потенциал перевернуть и улучшить образовательную сферу, обеспе-

чивая равный доступ и новые возможности для обучения и развития. Традиционные образовательные учреждения, как школы и университеты, сталкиваются с постоянным удорожанием. В этот же момент появляется новый транснациональный рынок, который способен быстро заменить традиционные образовательные системы и установить новые стандарты. Аналогично тому, как Facebook изменяет нормы общения в сети, новые рынки могут перевернуть традиционные образовательные системы. В этой сфере ничто не устареет так быстро, как представление о будущем. Следовательно, образовательные учреждения должны приспособиться к новым вызовам и инновациям в цифровой эпохе, чтобы оставаться актуальными и конкурентоспособными.

К настоящему моменту настало время определить направление развития глобальной образовательной системы. Сегодня необходимо создать дорожную карту, которая поможет координировать и сбалансировать усилия различных участников, формирующих новые правила игры в сфере образования. С одной стороны, наблюдается растущий спрос на работников, обладающих высокой гибкостью, творческим мышлением, готовых к самостоятельной работе и командной деятельности, а также к работе в разных культурных и технологических средах. С другой стороны, существует потребность в высокоскоростном образовании, которое готовит специалистов под конкретные задачи на рабочем месте. Третьим важным направлением является модель образования на протяжении всей жизни (life-long learning), которая позволяет обеспечивать постоянное обучение и развитие персонала в соответствии с меняющимися потребностями и задачами. Все эти требования должны быть учтены при разработке глобальной образовательной стратегии, чтобы обеспечить прогрессивное и адаптивное развитие образовательной системы.

Проведение образовательных реформ требует внедрения новых моделей образования, которые эффективно используют современные технологические средства и отвечают потребностям экономики

и общества. Параллельно с этим, новые участники международной арены, такие как Китай, Индия, Бразилия, Арабский мир, Юго-Восточная Азия, уже активно вступили и в мировое разделение труда, и в политическую сферу. Они создают системы образования с нуля по модели развитых индустриальных стран, считая, что принятые там принципы уже устарели. Эти страны стремятся конкурировать на мировой арене, устоявшись на рынке и политической сцене, и поэтому активно модернизируют и развивают свои образовательные системы.

Настоящие вызовы в образовании требуют ответа на четыре важных вопроса. Первый вопрос – как организовать новую модель образования и какие процессы будут влиять на ее формирование? Второй вопрос – какие секторы на новом образовательном рынке будут наиболее перспективными и какие типы новых бизнес-проектов окажутся востребованными? Третий вопрос – образование представляет собой «нераспакованную» отрасль стоимостью многие миллиарды долларов, так что первые, кто займет позиции в этой сфере, получают шанс захватить огромный рынок. Но какие будут ключевые стратегии и подходы, чтобы освоить эти возможности? Четвертый вопрос – как предоставлять доступ к качественному образованию для всех, учитывая различия в доступности, стандартах и культурных особенностях? Нахождение ответов на эти вопросы будет определяющим в достижении успеха в модернизации и развитии образовательной системы.

Процесс трансформации устаревшей модели образования будет требовать принятия ключевых решений в области управления традиционными образовательными институтами. Будущая система образования, вероятно, будет еще более стратифицированной, с «живым» обучением, которое будет иметь премиальный характер и более высокую стоимость. Содержание обучения будет сосредоточено на развитии сложных надпредметных компетенций, а не только на передаче общедоступной информации и отработке рутинных задач. Технологии в этом процессе будут играть роль не только

в «элитизации» образования, но и в «демократизации», обеспечивая множеству людей равный доступ к знаниям и навыкам. Они станут важным инструментом для обеспечения всеобщего доступа к образованию и снижения неравенства в образовательных возможностях.

В будущем самым дефицитным ресурсом в образовательной сфере станут именно «гуру» – высококвалифицированные и опытные специалисты, обладающие уникальными знаниями и навыками. Автоматизация и использование технологий позволяют освободить «гуру» от рутины повторения стандартных лекций, что дает им возможность сосредоточиться на основной уникальной черте – уникальной структуре мышления, способности вдохновлять и освобождать учеников, а также на комплексной психофизической коммуникации с ними. Таким образом, они могут предоставлять ученикам ценные знания и обеспечивать особую атмосферу, способствующую обучению и развитию. Однако их роль остается неповторимой, и невозможно полностью заменить их технологиями. Они остаются ценным и неповторимым ресурсом в образовательной сфере, способным обеспечить уникальный опыт обучения.

Одной из основных тенденций развития образовательного процесса в вузах является активное использование смешанного обучения и перепланировка учебных аудиторий. Это позволяет студентам получать образование, комбинируя традиционные методы преподавания с использованием современных технологий. Количественная оценка образовательного процесса и распространение открытых образовательных ресурсов также являются ключевыми тенденциями. Они позволяют более точно измерять успехи студентов и обеспечивать доступ к образованию для более широкой аудитории. Наконец, совершенствование культур преобразований и сотрудничество между учебными заведениями способствуют развитию и реализации инноваций в образовательной сфере. Они способствуют созданию сетей и сотрудничеству между университетами, что обогащает образование и расширяет его область воздействия.

Персонализированное обучение [8]. Персонализированное обучение охватывает широкий спектр образовательных программ, учебных процессов, педагогических подходов и академических стратегий, которые направлены на удовлетворение конкретных образовательных потребностей и интересов студентов с учетом их разнообразной культурной базы. В настоящее время существующие технологии и практики не полностью удовлетворяют растущий спрос на персонализированное обучение, особенно в контексте масштабируемости. Однако увеличение внимания к студентоориентированному обучению и фокусировке на уникальных потребностях студентов стимулирует разработку новых технологий. Прогресс в онлайн-обучении и развитие адаптивных технологий открывают новые возможности для создания индивидуальных образовательных планов и их успешной реализации. Это позволяет студентам получать образование, полностью соответствующее их потребностям и помогающее им достигать своих учебных и карьерных целей.

Вопреки популярности, персонализированное обучение все еще сталкивается с рядом вызовов. Научные подходы к эффективной персонализации обучения только начинают развиваться, а методы адаптивного обучения только начинают использоваться в высшем образовании. Однако одной лишь технологии недостаточно для решения данной проблемы – персонализированное обучение должно быть основано на эффективной педагогике и активном вовлечении преподавателей. Цель персонализации обучения – дать студентам возможность контролировать свой учебный опыт и готовиться к непрерывному обучению на протяжении всей жизни. Предоставление студентам большей автономии может повысить их мотивацию и уровень вовлеченности в учебный процесс. Развитие эффективных методик и педагогических подходов играет ключевую роль в развитии персонализированного обучения. Может показаться, что термин «персонализированное» относится к индивидуальному опыту, однако эффективный подход к персонализированному обучению

позволяет наладить непрерывный диалог между студентом и преподавателем, предоставляя каждому из них ценную информацию о том, что следует улучшить. Это особенно важно во время вводных учебных курсов в вузах, когда студентам еще только предстоит решить, на чем специализироваться и какие предметы изучать. Трудность персонализированного обучения состоит в том, что заинтересованность в этом подходе намного опережает процесс его масштабного внедрения; видимые результаты в сфере высшего образования можно пересчитать по пальцам. На данный момент большинство усилий в этом направлении касается технических достижений, а не педагогических концепций. Такие прорывные технологии, как решения для адаптивного обучения и программное обеспечение для учебных курсов, действуют в формате обучения один-на-один и позволяют студентам увидеть, какую часть учебного материала они усвоили недостаточно хорошо.

Хотя персонализированное обучение должно оказать значительный эффект на процессы преподавания в случае верного планирования и правильной реализации, противники данного подхода указывают на две проблемы: 1) кто определяет состав учебных материалов в системах адаптивного обучения; 2) до какой степени программное обеспечение учебного курса будет восприниматься студентом как замена преподавателя. Некоторые специалисты утверждают, что наиболее слабые студенты по-прежнему будут нуждаться в поддержке со стороны преподавателей и других студентов. Подход «сверху вниз», при котором преподавателей принуждают использовать технологии адаптивного обучения без учета того, насколько хорошо они вписываются в учебный план или соответствуют желаемым результатам обучения, может принести большой вред. Преподаватели не только должны активно осваивать подходы персонализированного обучения, но и энергично участвовать в планировании соответствующих программ.

Сохранение релевантности образования. Сегодня университетский диплом больше не гарантирует успешного трудоустройства.

Институт экономической политики недавно обнаружил, что среди американцев моложе 25 лет процент безработных вдвое выше, чем среди представителей других возрастных групп [1]. Эта проблема распространена повсеместно; растущая безработица среди молодежи и исследования о нехватке определенных навыков на глобальном рынке труда наводят на мысль, что существующая система высшего образования не в состоянии подготовить студентов к стремительным изменениям рынка труда. Во многих странах создаются программы, смещающие акцент в сторону естественно-научного образования, однако критики подобного подхода утверждают, что гуманитарное образование необходимо для поддержания социальной справедливости и этичного поведения. Хотя профессионально-техническое образование выглядит потенциальным решением проблемы, негативные культурные стереотипы заставляют студентов делать выбор в пользу формального университетского образования. Разрешение этой проблемы требует поиска новых способов получения высшего образования, при которых студенты получают прикладные навыки для работы в конкретных областях без потери всех положительных аспектов классического университетского образования.

Технологии. На данный момент существует ряд категорий технологий, инструментов и стратегий, которые преподаватели университетов активно исследуют и применяют в образовательном процессе [8].

Потребительские технологии, созданные для развлекательных или профессиональных целей, могут оказаться полезными и в образовательной сфере, хотя и не были изначально предназначены для этого. Вузы могут использовать эти технологии в своей работе, так как они уже популярны и доступны для обычных пользователей в домашних условиях или в других местах. Например, умные устройства, планшеты, интерактивные доски, мультимедийные ресурсы, социальные медиа – все это потребительские технологии, которые находят свое применение в образовательном процессе. Поэтому

вузы могут адаптировать и использовать потребительские технологии для улучшения обучения и создания более интерактивной и современной образовательной среды.

Цифровые стратегии и технологии в образовании не ограничиваются простым использованием устройств или программ. Они предлагают новые и инновационные способы использования технологий как в формальных, так и в неформальных образовательных контекстах. Эти технологии имеют потенциал изменить представления о возможностях устройств и инструментов. Они расширяют функциональность, полезность и удобство использования наших инструментов. Эти цифровые прорывы позволяют создавать новые, современные и актуальные образовательные среды и методики. Они предлагают уникальные возможности для улучшения учебного процесса, повышения мотивации студентов и продвижения инновационного образования. Важно осознавать, что эти технологии имеют большой потенциал и переводят традиционные методы обучения на новый, более интерактивный и эффективный уровень.

Интернет-технологии – это не только сам Интернет, но и различные инструменты и системы, которые основаны на этой инфраструктуре. Они позволяют нам коммуницировать, обмениваться информацией и работать удаленно.

Технологии обучения включают в себя не только специальные инструменты и ресурсы, разработанные специально для образовательного сектора, но и те, которые были созданы с другой целью, но имеют потенциал быть полезными в образовании. Эти технологии способствуют изменению формального и неформального образования. В области высшего образования важные достижения в области образовательных технологий делают его более доступным и персонализированным. Некоторые технологии, такие как социальные сети, могут рассматриваться как потребительские технологии, так как изначально они не были разработаны специально для образования, но могут быть использованы для образовательных целей.

Это позволяет расширить возможности обучения и создать более продуктивное и интерактивное образовательное окружение.

Социальные сети, хотя и являются потребительскими технологиями, получили такое широкое распространение, что стали самостоятельной категорией с огромным влиянием на различные сферы общественной жизни. Несмотря на текущий уровень развития социальных сетей, они продолжают стремительно развиваться, внедряя все новые идеи, инструменты и разработки. Социальные сети играют значительную роль в образовании, создавая возможность для подключения и совместного обучения, обмена знаниями и опытом, а также укрепления профессиональных связей. Это позволяет создать более интерактивную и социальную образовательную среду, которая способствует эффективному обучению и развитию студентов и преподавателей. Продолжительность жизни социальных сетей и их дальнейшее развитие подчеркивают их значимость в образовании и их потенциал для будущих инноваций и совместного обучения.

Технологии визуализации имеют широкое применение, включая инфографику и сложные формы анализа визуальных данных. Их основная идея заключается в использовании способности мозга быстро обрабатывать и понимать визуальную информацию. Они позволяют наглядно представить большие объемы данных, изучать динамические процессы и упрощать сложные задачи. Эти технологии представляют собой набор инструментов и процессов, которые помогают выявлять общие закономерности, выделять главное и создавать легко воспринимаемую визуализацию. Они играют важную роль в образовательном процессе, помогая студентам лучше понимать и оценивать информацию, а также развивать критическое мышление и аналитические способности.

Согласно экспертам [1], современные технологии реально способны изменить образование, включая появление новых прогрессивных педагогических методов и стратегий обучения. Они могут также улучшить организацию работы преподавателей и предоставление учебного материала. Однако реализация этих потенциальных

изменений требует комплексного подхода, который включает не только разработку и внедрение новых технологий, но и обучение и поддержку для преподавателей и студентов. Важно продолжать исследования и эксперименты, чтобы максимально использовать возможности современных технологий в сфере образования и обеспечить качественное обучение для всех.

Одной из инновационных стратегий в образовании является использование личных мобильных устройств (Bring Your Own Device, BYOD) для обучения. BYOD – это практика, при которой студенты используют собственные ноутбуки, планшеты, смартфоны или другие мобильные устройства на занятиях. Приверженцы BYOD полагают, что такой подход позволяет студентам более эффективно усваивать учебный материал, так как они имеют мгновенный доступ к дополнительным ресурсам, улучшающим понимание изучаемых проблем. BYOD также способствует активному взаимодействию и сотрудничеству между студентами во время учебного процесса. Это предоставляет новые возможности для индивидуализации обучения и повышения эффективности образовательного процесса [9, 10].

В последние годы окончательно подтвердилась необходимость использования личных устройств в обучении, и вопрос уже не в том, разрешать ли их применение в учебной аудитории, а в том, как наиболее эффективно интегрировать их в процесс обучения. Движение BYOD позволяет студентам учиться, используя хорошо знакомую им технологию; оно придает им чувство большего контроля над процессом обучения. В условиях, когда у 86% студентов есть смартфон или планшет, сегодняшний студент ожидает, что ему будет позволено использовать любое устройство для доступа к учебным материалам, конспектирования, сбора информации и регулярной коммуникации с другими студентами и преподавателями. В этом смысле распространение подхода BYOD касается не столько поощрения использования технологии, сколько облегчения повседневного обучения и повышения его производительности.

Политика BYOD получила сильный импульс к развитию после того, как вузы создали более мощные сети WiFi, чтобы обеспечить преподавателям и студентам постоянный доступ в Интернет и возможность быстро скачивать и просматривать учебные материалы.

С проникновением личных цифровых устройств во все сферы деятельности вузов, определение BYOD выходит за рамки ноутбуков, смартфонов и планшетов. Более активное использование мобильных технологий привело к появлению в учебных аудиториях новых типов устройств. Различные нательные устройства, например, «умные» часы, пользуются все большей популярностью среди потребителей как удобная и эффективная альтернатива смартфонам.

«Нательные технологии». «Нательными технологиями» называются компьютерные устройства, похожие на аксессуары (например, украшения или очки) или даже предметы одежды (например, туфли или куртка), которые пользователь может носить на себе. Преимущество нательных технологий состоит в том, что в них можно встроить удобные средства для контроля сна, определения местоположения и выхода в социальные сети или же для создания виртуальной реальности.

Политика BYOD позволяет преподавателям модернизировать методы передачи знаний и оценки результатов обучения. Это особенно верно для передовых вузов, разрешающих пользоваться личными мобильными устройствами во время экзаменов. Преподаватели в датском Университете Ольбурга, например, используют платформу Wiseflow для проведения цифрового тестирования на личных устройствах студентов без использования бумаги [11, 12].

Wiseflow позволяет преподавателям готовить новые экзаменационные задания, назначать их для конкретных студентов и оценивать экзаменационную работу,

Адаптивное обучение. Технологии адаптивного обучения обеспечивают практическое использование аналитики учебного процесса посредством различных программ и платформ, что позволяет адаптироваться к индивидуальным нуждам каждого студента.

Адаптивное обучение описывается как комплексный, основанный на данных, а в некоторых случаях нелинейный подход к преподаванию, адаптируемый к работе студента и его уровню успеваемости, и, как следствие, предугадывающий, какой материал и ресурсы потребуются студенту для достижения прогресса в определенный момент времени. В этом смысле современные образовательные средства способны учиться так же, как и люди. Основанные на самообучающихся компьютерах, такие средства могут в реальном времени приспособиться к каждому студенту.

Учреждения по всему миру признали, что шаблонный подход к преподаванию приводит к выключению из учебного процесса студентов, которые не могут усвоить те или иные концепции, а также тех, кто усваивает материал быстрее большинства своих сокурсников. С развитием аналитики образовательного процесса колледжи и университеты получили широкий доступ к средствам и большим массивам данных, необходимых для персонализации учебного процесса. Благодаря решениям, основанным на анализе данных, удастся ускорить прохождение университетского курса, улучшить успеваемость студентов и помочь им в трудоустройстве, что полезно не только студентам и преподавателям, но также правительственным структурам и самим вузам.

Аналитика учебного процесса прошла в своем развитии три этапа: от ретроспективного анализа к долгосрочному прогнозированию; на первом этапе просто описывались имеющиеся результаты, на втором – проводилась диагностика, а на третьем (текущем) этапе предпринимались попытки предсказать будущее. Создание имеющих практическую ценность данных – отличительный признак адаптивного обучения, на развитие которого направлено большинство экспериментальных программ в различных образовательных заведениях. Адаптивное обучение лучше всего подходит к гибридным и онлайн-формам обучения, где весь процесс может контролироваться программами и различными устройствами.

Надпрофессиональные навыки и умения. Эти навыки считаются универсальными и важными для специалистов во всех отраслях. Они помогают повысить профессиональную эффективность и могут быть применены в различных сферах, обеспечивая высокий уровень востребованности. Вот лишь несколько примеров таких надпрофессиональных навыков, которые работодатели считают наиболее важными для будущих сотрудников:

1. Системное мышление: способность анализировать сложные системы и эффективно работать с ними, включая системную инженерию.

2. Программирование IT-решений и управление сложными автоматизированными комплексами, а также работа с искусственным интеллектом.

3. Клиентоориентированность: умение работать с запросами и потребностями клиентов, адаптироваться к их требованиям и обеспечивать высокий уровень обслуживания.

4. Мультиязычность и мультикультурность: владение английским языком и еще одним языком, понимание культурных и национальных особенностей стран-партнеров, а также знание специфики работы в различных отраслях и странах.

Эти навыки помогают профессионалам быть более адаптивными и гибкими на рынке труда, расширяют возможности для карьерного роста и повышения конкурентоспособности в международных командных структурах. Они становятся ключевыми основами успеха в современном мире, где глобализация и технологические инновации играют все большую роль. Важными навыками для работников будущего являются также умение эффективно работать в коллективе, с группами или с отдельными людьми. Это включает умение управлять конфликтами, решать проблемы в команде и создавать продуктивную рабочую атмосферу. Работа в условиях высокой неопределенности и быстро меняющихся задач требует от сотрудников принятия быстрых решений, умения адаптироваться к изменениям и эффективно распределять ресурсы и управлять временем.

Кроме того, способность к художественному творчеству и развитый эстетический вкус могут быть ценными навыками, особенно в творческих и дизайн-ориентированных областях. Эти навыки помогают сотрудникам проявить творческий потенциал и достигнуть высокого уровня качества в своей работе.

Инициатива CDIO. Особого внимания заслуживает работа ученых ведущих мировых университетов США, Швеции, Дании, Голландии Эдварда Ф. Кроули, Йохана Малмквиста, Сорен Остлунда, Дорис Р. Бродера, Кристины Эдстрем по разработке философии CDIO [5]. Эта философия инженерии стремится объединить разнообразные аспекты человеческой деятельности и применить их в инженерной практике. Современные студенты должны обладать знаниями в естественных и информационных науках на разных уровнях – от нано- и микроуровня до макроуровня. Они должны развивать профессиональную этику и осознавать свою социальную ответственность. Более того, они должны обладать творческим мышлением и быть готовыми к инновациям. Важно иметь развитые навыки коммуникации, как устной, так и письменной. Студенты должны также быть осознанными гражданами мира и понимать, как инженеры могут внести вклад в развитие общества. Они должны быть знакомы с принципами бизнеса, разработки и производства продукции, а также уметь планировать, проектировать, производить и применять сложные инженерные системы. Важно также использовать принципы устойчивого развития при проведении профессиональной деятельности и быть готовыми к работе в глобальном мире.

Основная цель инженерного образования заключается в подготовке студентов к успешной профессиональной деятельности. Это достигается через формирование у выпускников предметной компетентности, понимания социального контекста и стимулирования стремления к инновациям. С учетом увеличения технологической сложности объектов, процессов и систем, существенную роль играют соответствующие знания, навыки и личностные качества.

В свете этого необходимо модернизировать содержание базового инженерного образования на уровне бакалавриата, чтобы повысить производительность, предпринимательские и лидерские навыки студентов. Такая модернизация обеспечит подготовку выпускников инженерного образования с глубокими знаниями и навыками, способность адаптироваться к быстро меняющимся технологическим требованиям современного мира.

В последние десятилетия ведущие университеты, промышленные и правительственные организации признали необходимость изменений в инженерном образовании и выразили свое видение требуемых компетенций для инженеров. Это позволило определить основную цель инженерного образования, которая заключается в подготовке выпускников, способных планировать, проектировать, производить и применять сложные инженерные объекты, процессы и системы с высокой added стоимостью. Авторы предложили двенадцать принципов, способствующих успешному достижению этой цели в рамках инженерных образовательных программ.

Первым из этих принципов является рассмотрение инженерного образования в контексте реальной инженерной практики – планирования, проектирования, производства и применения объектов, процессов и систем. Вторым принципом является привлечение заинтересованных сторон в определение требований к результатам освоения образовательных программ. Для реализации сформулированных образовательных потребностей были выработаны дополнительные десять принципов, которые представляют собой комплексный и широко применимый подход к улучшению образовательных программ, методов преподавания и инфраструктуры технических вузов. Цель этого подхода – обеспечить надежную систему оценки и постоянное совершенствование уровня образования. В результате таких изменений происходит значительное улучшение содержания базовых инженерных образовательных программ и повышение качества технического образования во всем мире.

Необходимость перемен. Чем занимается современный инженер? Инженеры создают объекты на благо общества. Цитируя Теодора фон Кармана [5], «ученые открывают существующий мир, инженеры же создают мир, которого никогда не было». Согласно Уставу Британского института гражданских инженеров [5], инженерная деятельность представляет собой направление энергии больших природных ресурсов для удовлетворения потребностей и блага человечества. Сегодня мы можем расширить это определение, признавая также ответственность перед природой и необходимость разумного использования ее ресурсов. Однако создание новых объектов и инженерное развитие остаются важными задачами для современных инженеров. Их работа включает решение технических задач, поиск инновационных решений и соблюдение принципов устойчивого развития, чтобы обеспечить благосостояние общества и сохранить природные ресурсы для будущих поколений.

Современные инженеры играют важную роль на всех этапах жизненного цикла объектов, процессов и систем, которые могут быть различных масштабов и сложности, но всегда отвечают потребностям общества. Ключевыми навыками хорошего инженера являются способность внимательно слушать требования клиента, определить общую концепцию и помочь разработать план создания объекта или системы. Инженеры используют разнообразные технологии, как прорывные, так и существующие, для разработки технических объектов, процессов и систем, отвечающих изменяющимся потребностям общества. Они руководят процессом проектирования и в некоторых случаях активно участвуют в производстве и внедрении разработанных объектов, процессов или систем. В итоге инженеры играют важнейшую роль в развитии и совершенствовании технологий, содействуя прогрессу и удовлетворяя потребности общества. Инженеры уделяют особое внимание разработке объектов и систем, которые являются легкими в производстве и надежными. Однако, чтобы эти технические объекты и системы принесли пользу обществу, они должны быть активно применяемы в жизни.

Например, потребительские товары, такие как кухонные печи, автомобили или ноутбуки, используются обычными людьми в повседневной жизни. Более сложные системы, такие как промышленные печи, самолеты или коммуникационные сети, управляются и обслуживаются специалистами. Инженеры должны учитывать и планировать применение объекта, процесса или системы уже на этапе проектирования, чтобы обеспечить их эффективное использование и соответствие потребностям пользователей. Это позволяет обеспечить оптимальные результаты и максимальную пользу для общества.

Для успешного планирования, проектирования, производства и применения объектов, процессов и систем, инженеры работают в команде, взаимодействуя с коллегами и заинтересованными сторонами. Важно иметь хорошие коммуникативные навыки, чтобы эффективно обмениваться информацией, понимать требования и ожидания команды и клиентов. Кроме того, инженеры должны проявлять творческий и критический подход к решению проблем, находить инновационные решения и принимать ответственные решения. Они также должны обладать рядом других универсальных и профессиональных компетенций, включая аналитическую способность, умение работать в многокультурной среде, адаптивность к изменениям и умение управлять проектами. Все эти навыки и качества помогают инженерам эффективно выполнять свою работу и достигать успеха в инженерной практике.

Необходимость реформирования инженерного образования признана во всем мире. Задачей высшей школы является подготовка студентов к успешной инженерной деятельности, что требует формирования у выпускников способности планировать, проектировать, производить и применять объекты, процессы, системы и управление проектами. Для этого студенты должны обладать как теоретическими, так и практическими знаниями, а также осознавать свою ответственность перед обществом и иметь стремление к инновациям. Эти компетенции необходимы для повышения уровня производительности, предпринимательства и лидерства в условиях

растущей технологической сложности объектов и систем. В свете этого все больше признается необходимость системных реформ инженерного образования с целью лучшей подготовки студентов к будущей профессиональной инженерной деятельности.

В высшей инженерной школе существуют две различные, на первый взгляд, точки зрения. С одной стороны, школа должна предоставить студентам обширные знания, поскольку объем знаний в инженерии постоянно растет. С другой стороны, понимается, что инженерам необходимо не только обладать техническими знаниями, но и иметь широкий набор личностных и межличностных компетенций, а также умение работать в команде, чтобы создавать реальные объекты, процессы и системы. Это расхождение во взглядах между преподавателями вузов и представителями инженерного сообщества, которые в конечном итоге являются работодателями выпускников технических вузов. В академической среде часто подчеркивается важность обладания глубокими техническими знаниями.

С конца 1970-х – начала 1980-х гг. и более активно в 1990-х гг. представители промышленности начали проявлять беспокойство по поводу вышеупомянутого расхождения во взглядах. Они обратили внимание на необходимость более широкого взгляда на инженерное образование, акцентирующего внимание на личностных и межличностных качествах, а также на навыках создания объектов, процессов и систем. В результате возник диалог между работодателями, правительством и вузами с целью совершенствования инженерного образования. В рамках этого диалога были проанализированы компетенции выпускников инженерных программ и сформулированы требования к современному инженеру. Оба списка требований включали неявную критику инженерного образования, связанную с излишним уклоном в теоретическую подготовку, особенно в математике и естественных науках, и недостатком практической подготовки, включающей навыки проектирования, работы в команде и коммуникации. Такая критика обнаружила существующий разрыв

в основных задачах современного инженерного образования: требуется подготовить специалистов в определенных технических областях, что предполагает овладение широким объемом профессиональных знаний, и одновременно сформировать у выпускников универсальные личностные и межличностные компетенции, а также навыки создания объектов, процессов и систем. Это вызывает необходимость в совершенствовании инженерного образования, чтобы соответствовать требованиям современного мира и обеспечить выпускникам всестороннюю подготовку для успешной инженерной деятельности.

Во многих странах мира программы инженерного образования претерпели эволюцию, в результате которой произошли существенные изменения во взглядах и подходах к обучению. Множество практико-ориентированных инженерных программ со временем превратились в научно-ориентированные программы, которые ставят своей задачей обеспечить студентам прочную научную основу для решения перспективных инженерных задач. Это привело к изменению общей концепции инженерного образования и снижению значения ключевых навыков и умений, которые ранее были отличительной чертой инженерных программ. Возникло противоречие между теорией и практикой, где студенты получают значительное количество теоретических знаний, но часто лишены практического опыта и понимания реальной инженерной деятельности.

Первым сигналом о необходимости изменений в инженерном образовании стал отчет Финнистона, направленный правительству Великобритании в 1978 г. Отчет поднял проблему несоответствия существующих программ реальным потребностям инженерной области и необходимость приспособления образования к требованиям современного времени [5]. В 1984 г. Бернард Гордон, изобретатель аналого-цифрового преобразователя и основатель Премии Гордона в области инженерного образования, выразил свое мнение о неудовлетворительной ситуации в инженерном образовании и отметил,

что «мировое сообщество не вполне удовлетворено текущим положением дел в общем [инженерном] образовании». Позже эта выдержка из его обращения к членам конференции Европейского общества инженерного образования SEFI приобрела актуальность и остается такой и по сей день. Это указывает на необходимость продолжения улучшения и развития инженерного образования для соответствия требованиям современного общества и рынка труда.

Пример 1.1. Кто такой инженер? Очевидно, что существует недовольство и критика по отношению к образованию во многих странах, особенно в западных. Часто высказывается недовольство недостаточным уровнем грамотности и навыков математики у выпускников вузов. Такие недоразумения приводят к распространению критики, особенно в адрес выпускников инженерных программ, которые не обладают достаточными навыками чтения, письма или даже базовых вычислений. Задаются вопросы, почему студенты имеют проблемы с основными навыками и почему инженеры не умеют достаточно хорошо проектировать и создавать продукцию. Руководители компаний и общество в целом испытывают разочарование в низком качестве производимых товаров. Все эти факторы способствуют расширению критики в адрес системы образования.

- Низкая и постоянно уменьшающаяся экономическая отдача от инженерных кадров.
- Ограниченное и формальное обучение, низкая осведомленность в основных технических областях.
- Недостаточная подготовка для формирования инженерных навыков на достаточном уровне.
- Недостаточное понимание важности точных испытаний и измерений.
- Низкий уровень духа состязательности и настойчивости.
- Недостаток коммуникативных навыков.
- Недостаточная дисциплинированность на рабочем месте.
- Страх перед личной ответственностью.

В свете этих проблем необходимо пересмотреть и переоценить наше понимание инженерной деятельности. Необходимо сосредото-

точиться на существенных аспектах этой деятельности и определить, чем именно инженеры должны заниматься в своей профессиональной деятельности с точки зрения современных вызовов и требований. Также важно внедрить новые технологии и подходы в образовательный процесс, чтобы обеспечить студентам необходимые компетенции для успешной инженерной практики. Переосмысление и модернизация инженерного образования являются ключевыми шагами для преодоления существующих проблем и улучшения профессиональной подготовки инженеров.

Определение. Я предлагаю считать **НАСТОЯЩИМ**, т.е. **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ИНЖЕНЕРОМ** того, кто обрел и постоянно совершенствует знания, навыки и личностные качества в области техники и технологий, коммуникации и человеческих взаимоотношений, кто приносит пользу обществу, теоретически обосновывая, планируя, проектируя и производя надежные инженерные конструкции и машины, имеющие практическую и экономическую значимость.

Уровень значимости достижений инженера тесно связан с широтой его знаний, разнообразием и качеством сформированных навыков, а также глубиной его понимания в области инженерии. Чем больше специалист обладает знаниями, тем более разносторонними и качественными являются его навыки, чем глубже его понимание в профессиональной области, тем более ценными и важными будут его достижения. Эти достижения приведут к уважению со стороны коллег, а также сделают его ролевой моделью, учителем и лидером. Через свои знания и опыт такой инженер сможет вдохновить других, передать свои знания и навыки и вести свою команду к новым профессиональным высотам.

Знания. Для настоящего инженера знания представляются не только в виде полученной информации, но также включают умение применять эти знания на практике. Современные технологии позволяют инженерам получать доступ к огромному количеству данных,

однако настоящий инженер обладает способностью оценивать и отбирать необходимую информацию, а также умеет анализировать и синтезировать данные для решения поставленных задач. Он имеет общее представление о необходимых данных и умеет использовать их для создания новых решений и решения сложных проблем. Важно, чтобы инженер не только усваивал большой объем информации, но и умел ее применять творчески и эффективно для достижения поставленных целей.

Роль инженера как лидера общества требует широкого кругозора и разностороннего образования. Кроме естественно-научных и технических дисциплин, инженер должен понимать процессы развития общества через изучение истории, экономики, социологии, психологии, литературы и искусства. Это позволяет инженерам лучше понимать свою роль в контексте общества и социальных взаимодействий, а также усиливает значимость и успешность инженерных решений. В эпоху глобализации и развития коммуникационных технологий, также важно уделять внимание изучению иностранных языков. Этот аспект, часто упускаемый на западном побережье Атлантического океана, является неотъемлемой частью формирования всесторонне развитого инженера, способного успешно работать в глобальной среде.

Навыки. Навыки настоящего инженера включают в себя владение технологиями решения проектировочных задач. На основе консолидированных технических и естественно-научных знаний инженер применяет свой творческий потенциал и умение принимать решения для разработки инновационных решений. Успехи инженера достигаются в командной среде, поэтому важным аспектом являются коммуникативные навыки, которые позволяют эффективно общаться и сотрудничать с другими участниками команды. Коммуникативные навыки не только улучшают работу в команде, но и помогают установить эффективные контакты с клиентами, коллегами

и другими заинтересованными сторонами. Все эти навыки и качества играют важную роль в создании успешной карьеры и достижения выдающихся результатов в инженерной сфере.

Эти навыки могут быть успешно развиты только через активное участие студентов в моделировании решений задач или реализации реальных проектов под руководством опытных профессиональных инженеров. Отработка навыков на практике намного важнее, чем просто анализирование примеров. Хотя метод кейсов может быть полезным инструментом, он не может заменить реальной практики, особенно в отношении выполнения реальных проектов. Поэтому активное участие студентов в реальных проектах под руководством профессиональных инженеров является неотъемлемой частью формирования квалифицированных инженеров.

Личностные качества. Личностные качества инженера играют принципиальную роль в качестве принимаемых им решений, независимо от поставленной задачи. Инженер владеет и управляет разными ресурсами (финансовыми, человеческими, материальными) на всех уровнях инженерной деятельности. Успешному руководителю необходимы такие качества, как самокритичность и балансирование эгоизма и альтруизма. Любознательность и смелость, реализующиеся в творчестве и инновациях, являются важными чертами настоящего инженера. Успешный лидер обладает силой, которая позволяет ему давать и принимать приказы, а также справляться с вызовами рынка, настойчиво стремясь к успеху. Настоящий лидер проявляет преданность как своей команде, так и организации и заслуживает уважение со стороны членов проектных групп за его личную компетентность, терпение и качественное руководство.

Б.М. Гордон, корпорация Analogic

В 1990-е гг. критика в адрес университетского инженерного образования проникла во все уголки мира. Компания Boeing, например, стремилась повлиять на качество инженерного образования,

разработав список желаемых характеристик для инженера, приведенных в примере 1.2. В широком контексте промышленники развитых стран проводили семинары и курсы по усовершенствованию образовательных программ и оказывали влияние на аккредитующие и профессиональные организации. Они также непосредственно или опосредованно через фонды финансировали образовательные инициативы и просили правительства выделить ресурсы для проведения реформ. Такая реакция не была случайной, она отражала опасение промышленности по поводу того, что их главная потребность в кадрах может быть подавлена университетами. Эти и другие высказывания промышленников отражают недооценку значимости фундаментальных технических и естественно-научных знаний в инженерном образовании. Вместо этого подчеркивается широкий спектр навыков, которые охватывают планирование, коммуникацию, командную работу, этику и другие личностные навыки, а также характеристики. Они призывают к более диверсифицированному и комплексному подходу к образованию, который помимо технических знаний также учитывает важность развития мягких навыков, необходимых для успешной инженерной практики. Внимание уделяется формированию полноценных специалистов, способных не только решать технические задачи, но и эффективно общаться, работать в команде и принимать этические решения.

Пример 1.2. Требуемые характеристики инженера

- Глубокое понимание основ инженерных наук, включая математику, физику, биологию и информационные технологии, превышающее уровень компьютерной грамотности.
- Хорошее понимание процессов проектирования и производства.
- Междисциплинарный системный подход.
- Широкое базовое понимание контекста инженерной практики, включающее экономику, историю, окружающую среду и потребности клиентов и общества.
- Отличные коммуникативные навыки в письменной и устной речи, а также умение создавать графики и осуществлять аудирование.
- Высокие этические

стандарты. • Способность к критическому и творческому мышлению, как самостоятельно, так и в команде. • Гибкость и умение адаптироваться к быстрой и существенной перемене. • Любознательность и стремление к обучению на протяжении всей жизни. • Глубокое понимание значимости командной работы.

Компания Boeing

Следует признать, что требования промышленных компаний к качеству образования уже были ясно сформулированы и известны для многих. Несмотря на это, задача улучшения образования, которую ставят работодатели и поддерживают правительства, остается актуальной и вызывает необходимость системных реформ. Кроме того, по-прежнему существует потребность в увеличении количества выпускников инженерных программ. Для достижения этих целей мы стремимся провести системную реформу инженерного образования, основанную на применении подхода CDIO (Conceive, Design, Implement, and Operate) к проектированию образовательных программ. Этот подход включает в себя интегрированный подход к обучению, который связывает академические знания и практическую деятельность с целью развития комплексного набора ключевых навыков и формирования готовности выпускников к работе в реальных проектах и междисциплинарных командах.

Основы подхода CDIO. Подход CDIO направлен на формирование всесторонне образованных инженеров, способных осуществлять планирование, проектирование, производство и применение сложных инженерных объектов, систем и процессов с высокой добавленной стоимостью. Этот подход стремится достигнуть трех общих целей: • Применять и переносить базовые технические знания на практике, уметь адаптироваться к новым технологиям и изменениям в области инженерии. • Руководить всем процессом создания и эксплуатации инженерных объектов, процессов и систем, учитывая технические, экономические и социальные аспекты. • Понимать

и учитывать значимость и возможные последствия воздействия научного и технического прогресса на общество, проводить анализ и оценку потенциальных рисков и выгод. • Проявлять инновационное мышление и искать новые пути и решения для достижения технических и социальных целей. • Уметь работать в команде, эффективно общаться и сотрудничать с другими специалистами, развивать навыки управления проектами.

Образование, организованное с использованием подхода CDIO, придает особое значение формированию базовых технических знаний в контексте планирования, проектирования, производства и применения объектов, процессов и систем. Авторы этого подхода подчеркивают важность разработки эффективных образовательных программ, которые будут интересны студентам и позволят привлечь их в область инженерного образования, а также удержать их в программе и в профессии. Такой подход не только поможет создать полноценные и компетентные инженеры, но и обеспечит привлекательную и стимулирующую образовательную среду для студентов. Это важный шаг в улучшении качества и привлекательности инженерного образования.

Планирование, проектирование, производство и применение необходимо рассматривать как контекст, в котором осуществляется инженерное образование. Он должен стать средой, которая способствует пониманию и приобретению знаний и навыков. Выбор данных аспектов в качестве образовательного контекста соответствует профессиональной деятельности инженера и обеспечивает естественную среду для приобретения основных инженерных навыков. В рамках этого контекста мы разработали комплексный подход, который позволяет определить образовательные потребности студентов и создать последовательную программу обучения, направленную на их удовлетворение. Такой подход позволяет более эффективно осваивать и применять знания и навыки в реальных инженерных ситуациях.

Подход CDIO отличается тем, что создает образовательный контекст, который одновременно способствует углубленному пониманию теоретических основ инженерии и развитию практических навыков. Применение современных подходов к обучению и инновационных методик создает новую образовательную среду, в которой студенты получают конкретный опыт обучения. Этот опыт позволяет им лучше понимать абстрактные технические концепции и активно применять полученные знания на практике. Таким образом, подход CDIO не только обеспечивает глубокое практическое понимание базовых инженерных знаний, но и стимулирует формирование личностных и межличностных компетенций, а также навыков создания объектов, процессов и систем. Это помогает студентам применять свои знания в реальной инженерной практике и успешно выполнять сложные задачи.

Чтобы обеспечить достижение поставленных целей, подход CDIO был разработан как технологический процесс. Созданная команда разработала комплексную технологию для определения образовательных потребностей студентов и выработки последовательности учебных мероприятий для их удовлетворения. Технология и учебные мероприятия составили основу CDIO Syllabus, перечня запланированных результатов обучения, а также CDIO Standards, которые стандартизируют процесс образования и обеспечивают высокое качество инженерного образования в соответствии с целями и принципами подхода CDIO. Это позволяет студентам развивать не только технические знания и навыки, но также формировать необходимые компетенции для успешной инженерной деятельности в реальном мире [5].

Конкретные результаты обучения в подходе CDIO представлены в виде четкого, последовательного и подробного перечня навыков и компетенций, необходимых для успешной инженерной практики. Перечень планируемых результатов обучения формировался на основе анализа потребностей и исходных документов, а также прохо-

дил экспертную оценку. Квалификационные требования к выпускникам были определены с участием различных заинтересованных лиц и организаций. Сформулированные результаты обучения служат основой для постановки общих целей, бенчмаркинга, разработки образовательных программ и оценки достижений студентов. Они позволяют не только оценивать знания и умения студентов, но и обеспечивают структурированный путь для развития профессиональных компетенций в рамках образовательной программы.

Стандарты CDIO представляют собой синтез лучших практик в области инженерного образования, выявленных путем исследования различных программ по всему миру. Стандарт 1 CDIO утверждает, что планирование, проектирование, производство и применение должны рассматриваться как контекст инженерного образования. Стандарт 2 CDIO подчеркивает, что каждая программа должна иметь широкий перечень результатов обучения, определенных с участием потребителей программы. Учебный план программы должен включать взаимосвязанные дисциплины, где обучение предполагает развитие личностных и межличностных навыков, а также навыков создания объектов, процессов и систем. Одной из первых дисциплин в программе должен быть курс «Введение в инженерную деятельность», который помогает студентам изучить основы инженерной практики. Эти стандарты являются основой для проектирования и оценки инженерных программ образования, их достижимости и соответствия потребностям современной инженерной практики.

Важным элементом CDIO-подхода являются учебно-практические задания по проектированию и созданию технических объектов, проводимые в современных учебных классах. Особое внимание уделяется практическому обучению, в ходе которого формируются навыки, интегрированные с освоением дисциплинарных знаний. Для успешной реализации программы важно, чтобы преподаватели обладали достаточной педагогической компетенцией и имели ква-

лификацию в инженерных областях. Постоянное усовершенствование образовательных программ CDIO осуществляется посредством систематической оценки достижений студентов по всем результатам обучения и применения системы контроля качества. В результате в 12 стандартах CDIO определены требования к образовательным программам, которые могут служить основой для проведения реформ, бенчмаркинга и оценки программ, а также стимулировать постоянное улучшение в международном контексте.

Подход CDIO был разработан в результате сотрудничества Массачусетского технологического института (США) и трех шведских университетов – Технологического университета Чалмерса, Королевского технологического института и Университета Линчепинга. Это партнерство привело к разработке и внедрению CDIO-подхода, который стал широко применяться на мировом уровне. Сегодня более 100 университетов в разных странах используют подход CDIO для разработки и улучшения своих инженерных программ. Это свидетельствует о значительном влиянии и успехе данного подхода в сфере инженерного образования.

При разработке подхода CDIO авторам было важно не просто придумывать что-то новое, а основываться на существующих исследованиях и лучших практиках университетов-партнеров и других вузов по всему миру, которые стремились улучшить качество инженерного образования. Многие из этих университетов внесли значительный вклад в развитие проекта. Основной принцип CDIO – определение результатов обучения и использование проблемно-ориентированного и проектно-ориентированного обучения как неотъемлемых компонентов подхода – разрабатывается для внедрения образовательных программ. Подход CDIO направлен на развитие и систематизацию перспективных идей, чтобы создать набор универсальных методов, применимых в широком масштабе, и разработать открытые ресурсы, которые могут стать руководством для реформирования инженерного образования. Он стремится объеди-

нить инновационные практики и методы, чтобы добиться постоянного улучшения качества инженерного образования в мировом масштабе. Мы осознаем, что большинство университетов ограничены в финансовых и кадровых ресурсах, поэтому призываем использовать общедоступные открытые источники, которые помогут внедрить систему непрерывного совершенствования.

Подход CDIO не является жестким нормативным положением и должен адаптироваться под специфику каждой программы, учитывая ее цели, национальный, университетский и дисциплинарный контекст. Он может успешно сочетаться с другими реформами в области высшего образования. Однако, в отличие от стандартов, утверждаемых национальными аккредитационными организациями, которые назначают всеобъемлющие цели, подход CDIO предлагает несколько возможных решений для комплексного реформирования инженерного образования. Множество университетов со всего мира активно развиваются в соответствии с нашим проектом. Другие университеты уже провели собственные независимые реформы, соответствующие 12 стандартам CDIO. Однако мы всегда стремимся к последовательному улучшению, выявлению и устранению собственных недостатков, поддержанию лидерства. Мы также стремимся предвосхитить постоянно меняющиеся потребности студентов и общества, помогая другим в развитии и совершенствовании инженерного образования.

Проблемно-ориентированное и проектно-организованное обучение [8]. Актуальность проектного подхода в образовании обусловлена необходимостью последовательного перехода к принципам Болонского процесса, включая образование на протяжении всей жизни и компетентностный подход, применяемый в организации ступенчатого высшего образования. В результате этих изменений общество и государство ставят новые требования к выпускникам школ и вузов. Теперь помимо профессиональных навыков большое значение приобретают коммуникативные, исследовательские, информационные и

проектные компетенции. Этот сдвиг требует изменений в традиционных методах обучения, включая классно-урочную и лекционно-семинарскую формы с целью формирования указанных компетенций у студентов. Для успешной реализации проектного подхода важно изменить подходы к преподаванию и создать новые методики обучения, которые активно ангажируют студентов в процессе самостоятельного и исследовательского обучения.

Перспективным подходом в образовании является использование метода проектов, который изначально был разработан в качестве игровой педагогической технологии. Этот подход направлен на преодоление разобщенности учебных предметов, которые часто конкурируют друг с другом и несогласованы в образовательной программе. Метод проектов объединяет предметные области и позволяет ученикам рассматривать проблему с различных точек зрения. Это позволяет преодолеть односторонность гуманитарного, естественно-научного или социологического подходов в образовании. Проектная деятельность или проектирование стали неотъемлемой частью профессиональной культуры во всех сферах человеческой деятельности. Таким образом, метод проектов становится ценным инструментом для развития компетенций у студентов, а также для развития их профессиональной культуры. Эта тенденция, вместе с общетехнологической составляющей образования и научно-исследовательской компетенцией специалиста, является устойчивой и не зависит от внутрипрофессионального разделения труда и быстрых изменений в социально-технологической среде [8].

Проектная деятельность требует постоянного исследования, продуктивного мышления и развития творческого потенциала участника. В процессе проектирования решаются реальные проблемы и анализируется текущее состояние объекта или процесса. Результатом проектирования является создание новых решений с использованием различных технологий и методов. Поэтому проектирование – неотъемлемая часть профессиональной культуры каждого специалиста. Оно позволяет развивать навыки и компетенции,

необходимые для эффективной работы в различных сферах деятельности, а также способствует инновационному развитию общества [12].

Метод проектов всегда предполагает активную самостоятельную деятельность студентов – как индивидуально, так и в группах – в течение определенного времени. Он отлично сочетается с групповыми методами обучения, где акцент делается на сотрудничестве и совместном решении задач. Основная цель метода проектов – решение определенной проблемы. Решение проблемы требует использования различных методов и средств обучения, а также интеграции знаний и умений из различных областей науки, техники, технологии и творчества. Результаты проектов должны быть конкретными и заметными, будь то конкретное решение теоретической проблемы или практического задания, которое готово к использованию в реальной жизни или образовательной среде.

В мировой практике наблюдается постоянный интерес к разработке способов организации самостоятельной деятельности обучающихся, которые активно включают каждого студента в процесс познания и обучения. Один из эффективных методов, используемых в организации такой самостоятельной работы, – это обучение в сотрудничестве. Коллективные формы обучения стимулируют общую активность и взаимодействие между обучающимися, что способствует более глубокому усвоению материала, обмену идеями и развитию социальных навыков. Это позволяет студентам развивать критическое и творческое мышление, а также способности к командной работе и сотрудничеству, что имеет большое значение в современном образовании и рабочей среде.

Междисциплинарное проектное обучение. Аккумуляция знаний и навыков специалистов из двух или более областей уже на этапе обучения представляет собой перспективный подход. Это позволяет готовить высококвалифицированных специалистов, которые могут быстро адаптироваться к требованиям предприятий нефтега-

зового комплекса. Обучение основам различных областей стимулирует студентов к самопознанию и самообразованию, поскольку они получают основы знаний в различных областях и развивают навыки самостоятельной работы и исследования. Такой подход усиливает гибкость и адаптивность выпускников в быстро меняющейся рабочей среде и способствует их профессиональному развитию на протяжении всей карьеры.

Интеграция двух структурных подразделений, таких как Институт нефтегазового дела (ИГНД) и Институт «Кибернетический центр» (ИКЦ) ТПУ, в области предметно-ориентированной подготовки специалистов является перспективным и приводит к положительным результатам. Совместная работа преподавателей обоих подразделений позволяет повысить их квалификацию и применять оригинальные методики в образовательном процессе. Это дает возможность подготавливать студентов с учетом интегрированных знаний и навыков из различных областей и способствует развитию гибких и комплексных подходов в их профессиональной подготовке. Такая интеграция способствует формированию высококвалифицированных кадров, готовых к успешной карьере в нефтегазовой отрасли и кибернетической сфере [13].

Студенты имеют возможность добровольно и бесплатно принимать участие в научно-исследовательской работе и факультативных курсах в рамках лаборатории моделирования месторождений нефти и газа ИКЦ ТПУ. Особенностью этой работы является тесное взаимодействие студентов с преподавателями обоих институтов, что позволяет обеспечить качественное руководство работой студентов и удовлетворить отраслевые требования и стандарты. В результате студенты получают возможность работать в команде и под руководством экспертов, что способствует разработке и формализации широкого спектра актуальных задач, которые выходят за рамки одной конкретной предметной области. Это помогает студентам развивать навыки работы в интердисциплинарных командах и решать сложные междисциплинарные проблемы в нефтегазовой отрасли.

Кроме того, студенты выполняют реальные производственные задачи, что значительно повышает их интерес к учебному процессу и понимание значимости получаемого комплекса знаний. Они осознают, что применяемые знания и навыки на протяжении всего учебного курса – от основ высшей математики до экономической теории – имеют практическую ценность и востребованы на рынке труда.

В рамках работы в лаборатории студенты также приобретают ценные навыки работы в команде и способность эффективно ставить задачи. Они учатся находить общий язык со специалистами из других предметных областей и эффективно сотрудничать с ними. Каждый студент осваивает навыки 3D-моделирования месторождений с использованием современных инструментов, таких как, например, Petrel компании Schlumberger. Они применяют эти знания и навыки при выполнении реальных проектов, связанных с разработкой месторождения. Это обеспечивает студентам практический опыт работы с реальными инженерными задачами и подготавливает их к эффективной деятельности в индустрии нефтегазового комплекса.

Каждый студент имеет возможность выбрать свое научное направление и участвовать в научно-исследовательской деятельности. Предлагаемые технологии не только представляют собой инструмент для решения узкоспециализированных производственных задач, но и открывают возможности творческого подхода к научным исследованиям. Благодаря тому, что преподавательский состав включает научных сотрудников Томского политехнического университета, студенты имеют возможность активно участвовать в научно-исследовательской работе. Каждый преподаватель ведет собственные исследования и разработки, что создает благоприятную среду для студентов, стимулируя их активное включение в научно-исследовательскую деятельность.

Результаты научно-исследовательских работ студентов подтверждаются большим количеством полученных дипломов, сертификатов, грантов и стипендий. Кроме того, студенты активно участвуют

в конференциях и семинарах различного уровня, демонстрируя свои достижения и представляя собственные исследования перед научным сообществом.

Проектное обучение в инженерном образовании. Первые три семестра бакалаврской программы в Католическом университете г. Льювен обеспечивают единое обучение для всех инженерных направлений. Учебные дисциплины подразделяются на три группы: математика, энергетика и материаловедение, информационные науки. Помимо традиционных предметов введена новая дисциплина «Решение проблем и инженерное проектирование», которая уже с первого семестра знакомит студентов с реальной инженерной практикой и командной работой. Это дает студентам возможность оценить применение своих знаний в практических ситуациях и развить умение работы в команде – неотъемлемые навыки для успешной инженерной деятельности [4].

Основной целью этой дисциплины является развитие у студентов навыков решения реальных инженерных проблем, которые требуют интеграции знаний из разных дисциплин, а также развития технических и социальных компетенций. В основном студенты работают в небольших группах над междисциплинарными проектами. Проектная работа основывается на дидактических концепциях, включающих совместное и активное обучение, а также постепенное развитие компетенций. Этот подход позволяет студентам приобретать не только знания, но и умения применять полученные знания в контексте реальных задач, а также развивать навыки командной работы и сотрудничества.

Дисциплина «Решение проблем и инженерное проектирование» имеет две прагматические цели, которые делают ее особенно значимой и применимой для студентов. Во-первых, она помогает продемонстрировать важность и применимость основных принципов, изучаемых в научных и технических дисциплинах. Это создает прямую связь между абстрактными теориями, которые изучаются на лекциях, и их практическими применениями. Студенты должны применить,

по крайней мере, одну основную теорию из каждой изучаемой дисциплины для успешного завершения курсового проекта. Такой подход делает работу более интересной и помогает студентам осознать реальную ценность и применение получаемых ими знаний.

Второй целью данной дисциплины является постепенное приобретение студентами технических и социальных навыков в течение первых трех семестров. В рамках дисциплины применяются различные дидактические подходы. В начале каждого семестра проводятся вводные семинары, где объясняется концепция дисциплины, система оценивания и рассказывается о функциях группы. Также происходит обсуждение методологии проектирования и планирования стадий проекта. В инструктирующих семинарах студенты знакомятся с техническими инструментами, необходимыми для успешного выполнения проекта (например, техники составления набросков руководства, моделирование, информационные и коммуникационные технологии, компьютерный дизайн, конечные автоматы, техническое программное обеспечение). В рамках командной работы группы студентов, состоящие из 6–8 человек, активно участвуют в междисциплинарном проекте. Этот подход позволяет студентам не только развивать свои технические навыки, но и формировать социальные навыки работы в группе. Университет Южной Австралии внедряет кооперативное обучение в свой учебный процесс, что представляет собой ценный опыт. В рамках этого подхода студенты работают в группах в лабораториях, участвуют в небольших групповых проектах по инженерным дисциплинам и выполняют заключительные групповые проекты на последнем году обучения.

Технология группового проектного обучения (ГПО). Технология ГПО была разработана в ТУСУРе и успешно протестирована на радиотехническом факультете в период с 2004 по 2006 г. Эксперимент показал, что идея ГПО является жизнеспособной и может быть успешно реализована в обучении студентов в широком масштабе.

Введение проблемно-ориентированных обучающих технологий в учебный процесс является целесообразным для организации учебно-исследовательской работы студентов. Ожидается, что это приведет к улучшению качества выполнения заданий студентами и общей мотивации к исследовательской деятельности. Исследовательская работа сама по себе предоставляет студентам возможность развить свои научные и творческие способности. Внедрение проблемно-ориентированной составляющей в исследования студентов позволяет развивать у них способность к инновационной деятельности и применению полученных знаний. Это в свою очередь гарантирует повышение профессиональной и коммуникативной компетентности выпускников. Начиная с 2003/04 учебного года в Томском политехническом университете был проведен эксперимент по внедрению методов проблемно-ориентированного обучения и выполнения групповых курсовых и дипломных работ. Это позволяет студентам участвовать в реальных исследовательских проектах, расширять свой опыт и развивать востребованные навыки. Проблемно-ориентированное обучение студентов направления «510400 – физика» факультета естественных наук и математики предусматривает его начало на третьем курсе, т.е. в 5-м семестре, и завершается защитой выпускной квалификационной работы (ВКР). Таким образом, студенты проходят проблемно-ориентированное обучение в течение четырех семестров, что составляет 67 недель [4].

В Европе Ольборгский университет сделал огромный вклад в развитие методов преподавания и обучения на основе проблемно-ориентированного и проектного подходов. Их модель образования получила название «Ольборгская модель» и стала своеобразной торговой маркой этого университета [4, 11, 12].

Ольборгский университет, основанный в 1974 г., представляет инновационный тип университетов и является пятым по счету университетом в Дании. Он составляет основную конкуренцию Датскому техническому университету, расположенному в Копенгагене,

который работает по традиционной образовательной модели. В данный момент в университете числятся более 14 тыс. студентов, в том числе более 1 300 иностранных. Около 400 студентов (3% от всего числа) также участвуют в программе академического обмена и обучаются за рубежом. Этот широкий международный контекст обеспечивает студентам возможность получить межкультурный опыт и расширить свои горизонты, что является ценным дополнением к их академическому образованию.

В составе университета работает около 2 тыс. сотрудников, из которых 25% являются иностранцами. Университет имеет три факультета, включающих инженерные, естественные и медицинские науки, социальные науки и гуманитарные науки. Каждый факультет включает несколько департаментов, в том числе два междисциплинарных. Университет предлагает 65 образовательных программ, из которых 40 преподаются на английском языке. Основой Ольборгской модели является связь методов преподавания и работы студентов с практическими проблемами, которые они решают самостоятельно через научный подход, работая в группах над проектами. Недавнее исследование Организации экономического сотрудничества и развития подтвердило, что данная модель является оптимальной для образовательного процесса. Это подтверждает актуальность и успехи Ольборгского университета в развитии новаторских подходов к обучению.

В Ольборгском университете проектная работа студентов занимает 50% учебного времени (рис. 6.1).

Этот подход позволяет студентам глубже понять изучаемые предметы, используя проектные задания, современную научную литературу и сотрудничество с компаниями и организациями. Таким образом, студенты не только расширяют свои знания, но и приобретают важные профессиональные навыки и компетенции, включая коммуникационные. Важно отметить, что Ольборгская модель не исключает традиционные формы обучения, такие как лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы и мастер-

классы, которые также занимают значимую часть учебного времени. Это обеспечивает комплексный и многофакторный подход к образованию студентов.

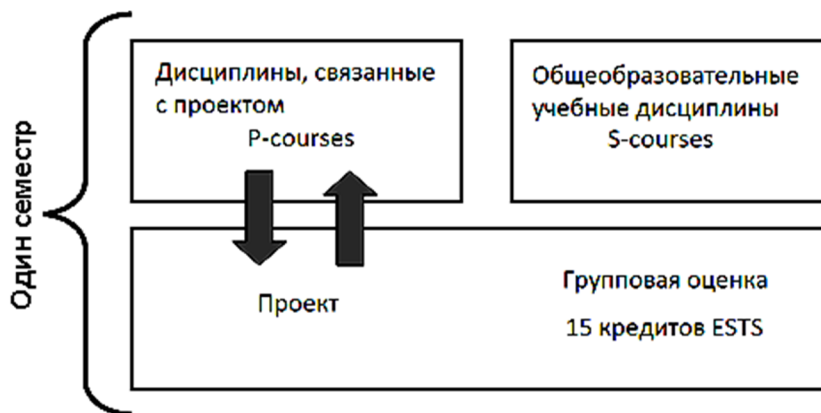


Рис. 6.1. Связь проекта с дисциплинами учебного плана
(1 кредит = 30 ч аудиторного времени)

Обучение в Ольборгском университете основывается на исследовательской работе преподавателей и включает в себя применение методов проблемно-ориентированного и проектно-организованного обучения. Это позволяет студентам получать самые актуальные научные знания, так как преподавательская исследовательская работа становится частью учебного процесса. Модель обучения в Ольборгском университете включает в себя следующие компоненты:

- Выполнение группового студенческого проекта каждый семестр, призванного решать конкретную проблему.
- Изучение учебных дисциплин, связанных с проектом (Р-курсы, 25% учебного времени в семестре), и общеобразовательных учебных дисциплин (S-курсы, 25% учебного времени в семестре).

– Оценка работы всей группового проекта в целом и индивидуальная оценка работы каждого участника группы.

– Постепенное распределение учебной нагрузки в течение семестра. Сначала уделяется больше внимания общим предметам и дисциплинам, связанным с проектом, и только на последних неделях 75% времени уделяется работе над проектом (рис. 6.2).

Одной из ключевых особенностей является то, что студенты имеют возможность самостоятельно формировать группы и выбирать тематику своих проектов (рис. 6.2). Количество студентов в проектной группе колеблется в пределах от 6 до 8 на начальных курсах и от 2 до 3 на последнем курсе обучения. Каждая группа обладает собственным рабочим помещением, а для проведения групповой работы университет предоставляет 1 200 комнат, оборудованных ноутбуками, доступом в Интернет и различной бытовой техникой. Для организации и проведения проектной работы каждая группа назначает преподавателя-фасилитатора, чья роль заключается не в управлении, а в направлении работы студентов. Это подразумевает поддержку и руководство студентам в процессе их проектной деятельности.



Рис. 6.2. Ступенчатое распределение учебного времени

Одним из главных преимуществ проектно-организованного обучения является высокая степень мотивации студентов к получению

новых знаний в рамках такой организации учебного процесса. Конечно, не все студенты способны адаптироваться к ситуации, когда на начальном этапе обучения, при полной неопределенности и недостатке знаний для решения проблемы, они вынуждены самостоятельно работать по теме проекта. Из-за этого более 20% студентов выбывают на первом курсе. Однако, по утверждению преподавателей Ольборгского университета, в дальнейшем студенты развивают самостоятельность, самоорганизацию и уверенность в своих знаниях и умениях. На старших курсах они легко берутся за сложные производственные задачи и успешно их решают. Это свидетельствует о значительном развитии профессиональных навыков студентов благодаря проектно-организованному обучению.

Вдохновенным девизом университета является китайская поговорка «Скажи мне, и я забуду. Покажи мне, и я вспомню. Вовлеки меня в процесс, и я пойму. Отойди, и я буду действовать!» Этот принцип активно воплощается в Ольборгском университете, где обучение студентов строится на основе групповых проектов. Важным этапом подготовки студентов к такой работе является прохождение 2-семестрового курса «Сотрудничество, обучение и управление проектом» (Collaboration, Learning and Project Management – CLP-course).

Примеры тематики проектов, которые рассматриваются в Ольборгском университете:

- Использование солнечной энергии для медицинских целей, таких как стерилизация и пастеризация.
- Разработка новых материалов для снижения уровня шума.
- Изучение возможных сценариев распространения птичьего гриппа и разработка мер по предотвращению его распространения.
- Анализ массивов ДНК и исследование связи с распространением различных заболеваний (применение математических методов для работы с данными).
- Создание карт цветов с использованием теоремы «4 цветов».
- Разработка методов для измерения протяженности побережья.

Примером проекта, который проводится на 5-м семестре факультета инженерных, естественных и медицинских наук, может быть «Разработка такелажного крепления для яхтсменов». В этом проекте студенты сталкиваются с такими техническими заданиями, как уменьшение веса изделия с 1 300 до 800 г, уменьшение габаритов на треть, сокращение цены в два раза, при этом сохранение функциональности и возможности массового производства в количестве до 10 тыс. штук в год. Этот проект представляет реальную проблему, с которой студенты должны справиться, разрабатывая новое крепление, приобретая опыт в области инженерии и применяя свои профессиональные знания в практической работе.

Как видно из технического задания, потребуется выработать новые подходы к конструкции и производству крепления.

Один из интересных аспектов этого проекта заключается в том, что студенты не получают финансовое вознаграждение, даже работая над реальными коммерческими проектами на старших курсах. Вместо этого фирмы-спонсоры предоставляют необходимые материалы, услуги и другие ресурсы. Процедура защиты проекта включает следующие этапы: • Презентация проекта, в течение 10 минут каждый студент представляет свою часть проекта. Экзаменаторы делают комментарии к презентации. • Подробные вопросы по проекту от группы и каждого участника. • Голосование экзаменаторов. • Выставление оценок и финальные комментарии. Это позволяет студентам проявить свои знания и навыки перед экспертами, а также получить обратную связь по своей работе. Оценки помогают оценить качество и достижения студентов в проектной работе.

Проведение защиты проекта является публичным мероприятием, на которое приглашены все желающие. В состав комиссии входят как преподаватели, так и внешние экзаменаторы. Оценка студента выставляется на основе оценки его пояснительной записки, презентации проекта, участия в дискуссии и ответов на индивидуальные вопросы. Основным источником получения реаль-

ных проблем, которые могут быть решены в ходе работы над проектами, являются преподаватели, имеющие связи с предприятиями, часто в рамках своей исследовательской деятельности. Это обеспечивает актуальность и практическую важность проектов, а также предоставляет студентам возможность применить свои знания и навыки к настоящим проблемам.

Важную роль в развитии и практической применимости проектной работы играет Ассоциация выпускников университета. Она активно сотрудничает с предприятиями и организациями, обеспечивая поток реальных проблем для работы студентов. Для этого в университете создан научный магазин (Scientific Shop), который осуществляет подбор проблем по различным областям знаний и предлагает их предприятиям. Особенностью этого магазина является то, что предприятия могут бесплатно получить решение своих проблем, что представляет значимую экономическую выгоду для них.

Благодаря богатому 30-летнему опыту использования проблемно-ориентированного обучения в инженерном образовании, Ольборгский университет привлекает все больше университетов и других образовательных учреждений, которые стремятся получить консультацию и сотрудничество. Для объединения этих усилий и поддержки интереса к проблемно-ориентированному обучению по всему миру, в 2001 г. университет создал Центр по проблемно-ориентированному обучению, который стал филиалом Международного центра ЮНЕСКО в области инженерного образования – УИКЕЭ (UNESCO International Centre for Engineering Education).

В 2007 г. на основе этого центра был образован Комитет ЮНЕСКО по проблемно-ориентированному обучению в инженерном образовании. Это подчеркивает международное признание и важность проблемно-ориентированного обучения в инженерном образовании и свидетельствует о готовности университета делиться своим опытом и знаниями с другими учреждениями. Комитет ЮНЕСКО по

проблемно-ориентированному обучению в инженерном образовании устанавливает и продвигает следующие основные цели и направления работы:

1. Создание и поддержка глобального сообщества по проблемно-ориентированному обучению с целью распространения идеи и практической реализации этой модели обучения.

2. Проведение исследовательской работы по проблемно-ориентированному обучению, направленной на разработку новых методов и подходов.

3. Разработка и реализация образовательных программ по проблемно-ориентированному обучению для студентов и преподавателей.

4. Предоставление консультационной поддержки и руководства по внедрению проблемно-ориентированного обучения в различные образовательные учреждения.

5. Создание и расширение электронной библиотеки, содержащей материалы и ресурсы по проблемно-ориентированному обучению.

Одной из важных инициатив, направленной на продвижение проблемно-ориентированной модели обучения, является магистерская программа по проблемно-ориентированному обучению (MPBL), разработанная в Ольборгском университете в 2003 г. и поддерживаемая Комитетом ЮНЕСКО по проблемно-ориентированному обучению [12]. Эта программа предоставляет уникальную возможность участникам вступить в растущее сообщество передовых преподавателей и инноваторов, которые готовят мотивированных и квалифицированных инженеров и ученых, готовых справиться с глобальными вызовами современного мира. Главная цель программы заключается в развитии компетентностей участников в области инновационного преподавания и практического применения этих компетенций. Это способствует улучшению качества инженерного и естественно-научного образования во всем мире. Магистерская программа по проблемно-ориентированному обучению является двухгодичной программой заочного обучения, основанной на технологиях

дистанционного обучения. Продолжительность обучения может быть продлена до 6 лет. Программа соответствует 60 ECTS или одному году обучения на полном рабочем дне. Стоимость обучения составляет 3 100 евро/семестр (18 тыс. датских крон).

Сущность проектного обучения заключается в том, что обучающийся через работу над учебным проектом проникает в реальные процессы, объекты и т.д. Оно предполагает столкновение обучающегося с конкретными трудностями и позволяет ему углубиться в явления и процессы, а также создавать новые объекты и процессы. Учебный проект представляет собой продукт, созданный обучающимся самостоятельно от идеи до реализации, носящий субъективную или объективную новизну и выполняемый под руководством преподавателя.

Проектное обучение предлагает учебные материалы, которые могут быть использованы для создания учебных моделей. Это подразумевает наличие своего рода конструктора, который охватывает все сферы образования. При этом проектное обучение предлагает возможность не только мыследеятельностного моделирования, но и построения натуральных моделей.

Признавая множество положительных характеристик метода проектов в образовании, известный шведский педагог Ю. Олькерс подчеркивает важность уравновешенного подхода к его использованию. Он считает, что метод проектов не может быть абсолютной альтернативой предметному обучению. Олькерс замечает, что строгий детоцентризм (или студентоцентризм) в учебном процессе, основанный на отказе от вмешательства и контроля со стороны преподавателя, не гарантирует полного овладения учебным материалом и даже может затруднить процесс обучения. Метод проектов требует от участников самостоятельного выявления и осознания предметных и межпредметных связей, что может быть сложно для студентов, которые еще не обладают достаточным уровнем компетенций для самообучения. Поэтому Олькерс отмечает, что исполь-

зование метода проектов требует принципиального изменения организации учебного процесса в школе и вузе. Он подчеркивает важность удержания баланса между методами, включая и использование других подходов к обучению, чтобы обеспечить эффективное и качественное образование.

Кроме того, контроль и оценка прогресса знаний и компетенций в рамках проектного обучения представляют собой более сложную задачу. Требуется дифференцированный и персонализированный подход в связи с неоднородным составом участников проекта и их различным уровнем опыта. Сам процесс обучения становится своеобразным и трудно контролируемым, поскольку зависит от активной познавательной деятельности студентов. При этом возникают трудности в связывании последовательности проектов и обеспечении их последовательности и логической связи в образовательном процессе. Все это требует специальных подходов и стратегий для эффективного оценивания и управления проектным обучением.

Тем не менее опыт практического использования проектного подхода показывает значительные преимущества в организации учебного процесса и самообучении, что способствует креативной деятельности и развитию личностных компетенций. Применение элементов проектного метода следует рассматривать как ключевую составляющую в дидактическом содержании образовательных программ, основанных на контекстном и компетентностном подходах. В таком случае учебный процесс будет направлен главным образом на самостоятельную познавательную деятельность студентов, а система образования в целом выйдет за рамки простой передачи готовых знаний. Глубокое и осознанное усвоение базовых знаний и методов познания будет обеспечено за счет их универсального применения в различных контекстах и ситуациях.

Проектное обучение и метод проектов не следует использовать в качестве замены для систематического предметного обучения в современной педагогике. Они должны использоваться параллельно с ним, как важные компоненты образовательных систем. Основная

цель заключается в развитии проектной компетенции, стимулировании мотивации у учащихся к получению знаний, включению в процесс самостоятельного усвоения информации из разных источников и развитии умений применять эти знания для решения новых познавательных и практических задач. Проектное обучение позволяет студентам активно вовлекаться в процесс обучения, ставить перед собой реальные цели и ощутимые результаты. Это способствует формированию компетенций, необходимых для успешного функционирования в современном информационном обществе.

Кооперативное и проектное обучение в высшей школе развитых стран демонстрируют, что метод проектов и проектно-ориентированное обучение способствуют развитию ключевых компетенций, необходимых в современной жизни. Они помогают студентам осознавать свою ответственность, участвовать в принятии совместных решений, разрешать конфликты без насилия, оценивать социальные привычки, связанные со здоровьем и окружающей средой, принимать собственные выборы и владеть коммуникативными навыками. Этот подход также развивает исследовательские навыки, такие как анализ проблем, сбор информации, наблюдение, формулирование гипотез, экспериментирование и обобщение. Он способствует применению полученных знаний в жизненных ситуациях и развитию аналитического, критического и творческого мышления как у студентов, так и у преподавателей.

Идеи проектного образования должны занимать центральное место в практике национальных исследовательских университетов. Профессорско-преподавательский состав должен активно адаптировать эти идеи к условиям высшего образования и внедрять их в учебный процесс, особенно на уровне подготовки бакалавров.

***Как изменится высшее образование в ближайшие годы?
(авторский дайджест)***

Ведущие вузы уже сейчас активно экспериментируют со смешанным обучением, включая использование онлайн-формата. Этот

подход позволяет студентам получать знания не только через прямую коммуникацию с преподавателем, но и через онлайн-ресурсы. Например, видеолекции по основам физики в исполнении известных ученых доступны для просмотра в удобное время. Такая модель обучения имеет преимущества: снижается нагрузка на преподавателей, что позволяет им больше времени уделять проектной и научной работе. В результате образование становится более персонализированным, где преподаватель выступает в роли гида и помощника в освоении знаний. Это подходит для студентов, которые получают информацию онлайн и обсуждают ее на занятиях, наподобие урока литературы в средней школе, где чтение книги происходит дома, а в классе проводятся обсуждения и анализ произведения. Благодаря смешанной модели обучения студенты имеют возможность самостоятельно овладевать основными знаниями, а преподаватель помогает им организовать и структурировать полученную информацию, а также предоставляет практические рекомендации. Важно понимать, что использование технологий позволяет нам работать более эффективно и быстро, но если мы хотим развить критическое мышление, это требует интерактивного взаимодействия. Это взаимодействие может происходить в онлайн-формате, но важно сохранять связь с преподавателем, который следит за процессом обучения и оказывает поддержку. Возникают вопросы ориентации работодателей, особенно когда студенты получают знания в разных учебных заведениях. Тем не менее важно помнить, что качество образования зависит не только от места получения диплома, но и от усвоения знаний, умений и навыков, которые студенты продемонстрируют в процессе работы.

Согласно мнению экспертов, в ближайшем будущем реальные навыки и компетенции станут определяющими факторами в глазах работодателей. Сегодня уже важно, что человек умеет делать, а не только то, что он знает. Подтверждение наличия знаний, например через экзамены и сессии, постепенно уступает место практическому

применению этих знаний в реальной работе. Поэтому важной задачей преподавателя будет не просто выявить недостатки в знаниях, но помочь студентам заполнить эти пробелы вовремя. Такие изменения будут способствовать преодолению строгой контрольной системы обучения и сосредоточению на развитии практических навыков студентов.

Современное образование все больше ориентируется на развитие универсальных навыков, таких как критическое мышление, проблемное решение, коммуникация и сотрудничество. Это сделано для того, чтобы студенты могли успешно справляться с изменяющимся и непредсказуемым миром. Финские школы, например, уже сегодня переходят от традиционного предметного обучения к более интегрированному подходу, где основным акцентом является развитие навыков и применение их в реальных ситуациях. Университеты также должны подстраиваться под быстро меняющиеся требования рынка труда и предлагать студентам актуальные программы обучения, сфокусированные на развитии ключевых компетенций. В таких условиях важно обучать молодежь гибкости, адаптивности и непрерывному обучению, чтобы они могли адаптироваться к новым ситуациям и обретать необходимые компетенции в течение всей жизни. Все более очевидно, что границы между теорией и практикой размываются, и важно, чтобы образование было направлено на развитие навыков, способных применяться в переменчивом мире. Сегодняшние дети будут заниматься работой, которой сейчас еще нет или только начинают заниматься, поэтому необходимо развивать универсальные навыки, пригодные для всего XXI в. Сложно предсказать будущие профессии, поэтому важно сосредоточиться на развитии умений, которые помогут решать проблемы и адаптироваться к меняющейся среде. Вместо того, чтобы спрашивать детей, кем они хотят стать, важно задавать им вопросы о том, какие проблемы они хотели бы решить. Это поможет им раз-

работать собственную стратегию образования и будет способствовать их активному участию в процессе обучения и преодолении вызовов будущего.

Говоря о будущем высшего образования, важно учитывать возможные изменения в структуре самого университета. Традиционная модель, где университет выполняет все функции самостоятельно, может столкнуться с проблемами. Сегодня все больше университетов привлекают аутсорсинг для выполнения определенных задач. Например, существуют позитивные примеры коллаборации между вузами, основанные на сетевых программах. Классическим примером является делегирование права предприятиям самостоятельно строить содержание и способы организации практики. Однако, негативным примером является полная делегация всех функций негосударственными вузами, которые, не обладая ресурсами, отдают все, кроме права выдавать дипломы. К сожалению, такая практика сейчас преобладает в российских вузах.

Но если образовательная программа будет сфокусирована на студенте, это полностью изменит ситуацию. Студент будет активно формировать свой набор компетенций, которые он считает необходимым для достижения своей карьерной цели. В свою очередь, университет должен принять особую политику и практику признания этих результатов (<http://www.tomsk.kp.ru/daily/26598.5/3613900/>).

Высшая школа экономики составила рейтинг самых привлекательных для студентов городов России. В пятерку лидеров попали сразу два сибирских города – Томск и Новосибирск.

Согласно исследованию интенсивности учебной миграции в России, наибольший приток студентов с 2003 по 2013 г. произошел в Санкт-Петербург и Томск. На третьем месте – Москва, а на четвертом – Новосибирск.

Так, по оценкам исследователей, с 2003 по 2010 г. на тысячу студентов в Томске и Новосибирске приходилось в среднем 68 и 46 приезжих из других регионов, а с 2011 по 2013 г. – 171 и 113 соответственно. В то же время на 100 выпускников школ в Томске –

178 студентов, а в Новосибирске – 124 (<http://nsk.rbc.ru/nsk/freenews/57f114d09a794750fb16da29>).

За последние 20 лет рейтинг востребованности и популярности студенческих стран не раз менялся.

В 2000 г. основная часть (51%) иностранных студентов мира обучалась в США и Великобритании. Сегодня же эта ситуация изменилась: уже 52% всех иностранных студентов учатся в шести ведущих странах – США, Великобритании, Германии, Франции, Австралии и Канаде. Таким образом, доля США и Великобритании, которые раньше были лидерами, сократилась до 29% от общего количества студентов.

Европа оказалась самой популярной среди иностранных студентов, привлекая 48% общего количества, за ней идут Северная Америка (21%) и Азия (18%). Также стоит отметить, что страны с быстро развивающейся академической системой начинают выбиваться в лидеры в сфере международного образования. К ним относятся Россия, Япония, Испания, Китай, Италия, Австрия, Новая Зеландия, Швейцария, Корея и Нидерланды. Интересно отметить, что в Океании за последние 15 лет количество иностранных студентов увеличилось в три раза!

При выборе образования за рубежом студенты по всему миру уделяют особое внимание подходящим учебным программам, предлагаемым различными университетами. Они анализируют специализацию курса, его структуру и соответствие своим потребностям и интересам. Затем они выбирают страну и конкретный университет, учитывая репутацию учебного заведения, карьерные возможности, которые могут предоставить выпускнику, а также требования к поступлению. В исследованиях указан такой интересный факт, что студенческие сервисы и стипендии, предлагаемые университетами, оказывают наименьшее влияние на решение студентов при выборе учебного заведения.

Действительно, для большинства абитуриентов стоимость обучения в университете является критическим фактором. Это влияет

на популярность различных стран в качестве образовательной дестинации. Некоторые страны, такие как Канада, США, Великобритания, Ирландия и Австралия, имеют более высокие расценки на обучение для иностранных студентов по сравнению с местными. Однако в Германии, Франции, Италии, Корее и Японии расценки на обучение одинаковы для всех студентов, а в Финляндии и Норвегии даже иностранные студенты могут получить образование бесплатно.

По данным UNESCO, в настоящее время более 50 тыс. студентов из России получают образование за границей, что составляет около 1,5% от общего числа иностранных студентов. Среди российских студентов самой популярной страной для обучения является Германия, где учатся 9 480 студентов. За ней следуют Соединенные Штаты Америки и Чехия: 4 885 и 4 379 студентов соответственно.

По результатам исследования компании Hotcourses, многие российские студенты выбирают зарубежные университеты для изучения дисциплин, связанных с бизнесом и менеджментом. Кроме этого, популярны программы в области информационных технологий, наук и технологий, инженерии, медицины, моды и дизайна. Это объясняется тем, что иностранные дипломы в этих областях больше ценятся на международном рынке труда по сравнению с российскими дипломами (<http://www.edutainme.ru/post/karetu-mne-karetu/>).

В апреле 2015 г. состоялся Совет Министерства образования и науки по открытому образованию. В рамках Совета было проведено учредительное собрание Ассоциации «Российская национальная платформа открытого образования». В нее вошли восемь ведущих университетов: МГУ, ВШЭ, МФТИ, МИСиС, СПбГУ, СПбПУ, ИТМО и УрФУ. В течение трех лет каждый из них планировал вложить в развитие открытого онлайн-обучения не менее 50 млн руб.

Форум EdCrunch-2016 поднял важные вопросы, касающиеся будущего высшего образования. Одна из наиболее значимых дискуссий – скепсис относительно успешной реализации новых открытых

курсов и проблемы с взаимозачетами. Основной вопрос здесь – экономическая жизнеспособность университета в целом и каждого преподавателя в условиях открытой конкуренции курсов в частности. В этом контексте был выдвинут критерий эффективного использования ресурсов вуза, который заключается в том, чтобы снизить себестоимость обучения студента и привлечь новых студентов.

С учетом новых вызовов и требований, касающихся эффективности вузовского образования, возникает вопрос о пересмотре систем оплаты труда преподавателей. Уход от традиционной формы оплаты почасовой нагрузки к новым моделям, таким как оплата за количество студентов или за разработку и поддержку электронных курсов, является актуальным вопросом. В противном случае преподаватель может не быть заинтересован в создании электронных курсов и заниматься лишь формальной деятельностью.

Реформа высшего образования встречает сопротивление как на уровне университета (связанные с взаимозачетами и сетевым взаимодействием), так и на уровне преподавателей. Внедрение реформ должно начинаться с понятной и стабильной финансовой модели, которая будет учитывать экономические потребности и интересы всех заинтересованных сторон на разных уровнях.

Если мы предположим, что экономические интересы участников реформы решены успешно или не принимаем их во внимание, возникает методический вопрос относительно обилия доступных учебных курсов. Предположим, что все существующие учебные курсы всех университетов были успешно трансформированы в сеть и доступны на единой платформе в однородном формате. Открытость и обеспечение условий для проведения занятий в формате «перевернутого класса» могут стать результатом такого подхода.

Встают вопросы, связанные с взаимозачетами и реализацией единой платформы. Хотя единая платформа может упростить получение доступа к курсам и облегчить процесс отслеживания пропущенных лекций для студентов, вопросы о принятии зачетов на еди-

ной платформе все еще остаются. Во-первых, студенты могут получать зачеты и на отдельных университетских платформах, и распределение этой возможности на единую платформу может быть не столь удобным. Во-вторых, даже вузы, экспериментирующие с национальными платформами, проявляют осторожность при реализации взаимозачетов.

Действительно, некоторые университеты-экспериментаторы готовы учитывать только отдельные курсы на единой платформе, которые не конкурируют или имеют слабую конкуренцию с их собственными курсами. В то же время они готовы предоставлять свои курсы другим университетам бесплатно, так как модель дохода от курсов еще не установлена, а такой подход способствует продвижению бренда университета: чем больше сторонних слушателей, тем больше внимания привлекается к университету.

Действительно, возникает вопрос о целесообразности создания грандиозной централизованной базы электронных курсов, особенно если отсутствуют массовые взаимозачеты. При отсутствии массовых взаимозачетов основания для классификации этих курсов становятся слишком общими, а детализация может оказаться бессмысленной. Возможно, в противном случае создание и поддержка независимых университетских систем дистанционного обучения могли быть достигнуты с меньшими временными и финансовыми затратами. Однако главный результат такой централизованной базы – количественные показатели и отчеты о передвижении и использовании электронных курсов.

Разница между учебными курсами в контексте взаимозачетов может быть связана с их содержанием, уровнем сложности, основными темами и темпами обучения. В классической модели засчитывается весь курс в целом, независимо от того, какие конкретные знания и навыки были получены студентом. Однако гранулированная модель, где засчитываются цепочки тем-гранул, позволяет более точно оценивать знания и умения студента в каждой отдельной теме. Это может быть более гибким и справедливым подходом к

оценке студенческого процесса, поскольку позволяет более точно учитывать индивидуальные достижения студента и его прогресс в каждой конкретной области. Такая модель также способствует более глубокому и целенаправленному изучению предмета и может способствовать лучшему усвоению и применению знаний в практической деятельности.

Действительно, особенно в технических дисциплинах, учебные программы могут различаться по глубине и сложности обрабатываемых тем. Если мы представим учебные курсы в виде графа, где каждая тема будет иметь разные градации глубины и сложности, то различные учебные курсы будут иметь различные траектории на этом графе. Предположим, что в сети доступны микрокурсы, позволяющие изучать все эти темы на разных уровнях сложности. Зачет учебного курса в университете может быть представлен в виде набора сертификатов, соответствующих необходимой траектории, включая более сложные и глубокие темы. Важным условием для обоснованности такого зачета является доверие к сертификатам и системе их выдачи.

Построение «карты знаний» в виде графа с ранжированными гранулами-темами является сложной задачей в данной модели. Это требует выделения таких тем на основе их взаимосвязей, а также разложение их на стандартизованные уровни сложности. Строительство начального графа может быть проще в случае, когда уровень специалистов высок, а их количество невелико. Однако дальнейшее развитие и поддержание актуальности такого графа, а также связывание различных областей знаний требуют постоянного внимания и работы со стороны научно-педагогического сообщества.

Для успешного развития национальной платформы было бы важно включить разработку «карт знаний» уже в начальный этап. Появление графа знаний и возможность зачетов по гранулам-темам в сертифицированных центрах оценки, связанных с уполномоченными университетами или независимыми от них, может преобра-

зить всю страну в единую образовательную площадку. Университеты становятся центрами разработки и поддержки образовательных траекторий для студентов и работодателей, а также центрами повышения квалификации преподавателей и оценки компетенций.

Становится важным конкурировать за студентов, популярные электронные микрокурсы по каждой теме, независимо от места работы преподавателя. Список электронных курсов становится обширным, но хорошо структурированным, что отличает его от свалки. Введение «карты знаний» меняет ландшафт не только образования, но и рынка труда. Особенно это актуально при использовании профессиональных карт компетенций. Хотя создание «карт компетенций» является сложной задачей, за ее осуществление уже проводятся обсуждения, и наличие «карты знаний» облегчает процесс их разработки, поскольку не требуется отражать уровень знаний в этих картах.

Понятно, что студенты теперь имеют больше свободы при построении своей образовательной траектории, не ограничиваясь рамками одного университета. Однако для эффективной ориентации на образовательном пространстве и рынке труда, общение и взаимодействие со своим университетом остаются важными. В то же время, понимая, что традиционная форма обучения уже не всегда эффективна, университеты могут осознать важность поиска новых ниш и моделей образовательных продуктов. Тот, кто первым сможет сформулировать такие модели и продукты, имеет больше шансов занять ключевое положение в образовательном пространстве. Раннее определение этих моделей поможет не только избежать зависимости от Министерства образования, но и создать новые ресурсы для образовательной деятельности и модели оплаты сотрудников и преподавателей.

Участие университета в создании и развитии «карты знаний» позволяет ему играть роль законодателя мод в соответствующих областях карты. Разработка собственных учебных курсов, соответ-

ствующих фрагментам карты, закрепляет структуру образовательных программ университета и позволяет своевременно вносить корректировки и изменения в них по мере развития.

Университеты смогут предложить полные образовательные программы онлайн в течение ближайших пяти лет (<https://newtonew.com/discussions/unified-higher-education>).

Основное устремление компании Coursera – это разместить на своей платформе полные образовательные программы, востребованные у людей, которые не могут себе позволить выделить время или не имеют достаточно финансовых средств для очного обучения по программам.

Те же тенденции отмечаются в политике других провайдеров образования онлайн. Например, EdX предлагает ряд образовательных курсов Университета Штата Аризона, и, при условии, что студент успешно заканчивает восемь из них, стоимостью 200 долларов США каждый, результат засчитывается как эквивалент первого года обучения в университете.

Американский центр CentreforLearning and PerformanceTechnologies представил ежегодный рейтинг лучших технологий для образования. В список вошла российская компания iSpring (<http://www.bbc.com/news/business-36703778>).

В этом году компания iSpring, специализирующаяся на разработке инструментов для дистанционного образования, заняла 44-е место в рейтинге лучших программ, сервисов и ресурсов для образования. Они уже не впервые попадают в этот престижный список, и их успех основан на положительных отзывах специалистов в области образования со всего мира. В этом году выбор сделали 1 200 экспертов из 64 стран, что делает этот рейтинг значимым и авторитетным. Полный список лучших программ, сервисов и ресурсов для образования по различным категориям можно изучить на сайте <http://c4lpt.co.uk/top100tools> <http://www.edutainme.ru/post/ispring-top/> <http://www.ispring.ru/>

Начался первый учебный год на новой магистерской программе «Стратегический менеджмент в топливно-энергетическом комплексе». Эта сетевая программа создана усилиями трех вузов – НИУ ВШЭ, СПбПУ и УрФУ – при поддержке Минэнерго, а ее слушатели, сотрудники крупных российских компаний, во время обучения смогут работать над проектами из собственной профессиональной практики.

Важным преимуществом сетевого сотрудничества является то, что все три университета имеют большой (и при этом не дублирующий друг друга) опыт сотрудничества с энергетическими компаниями. Посещение компаний и объектов ТЭК и работа над их кейсами будет важной составляющей обучения на программе.

Программа предполагает большую долю самостоятельной работы слушателей. Очных сессий будет всего четыре – две в Москве в течение первого и второго модуля (первый год обучения) и по одной в Екатеринбурге и Санкт-Петербурге в третьем и четвертом модулях (второй год обучения). Пятый модуль вновь пройдет в Москве – на нем слушатели будут защищать свои диссертационные проекты.

Университеты Великобритании предоставляют возможности обучения без отрыва от производственной деятельности (<https://www.hse.ru/news/edu/193017024.html>).

Правительство Великобритании поставило задачу подготовки 3 млн человек по траекториям обучения без отрыва от производства с присвоением степени бакалавра или магистра. Степень бакалавра или магистра с включенным опытом на производстве (Degreeapprenticeships) – новая практика в системе британского образования.

Программы рассчитаны на период от 1 до 5 лет обучения и в основном имеют своей целевой аудиторией работающих молодых людей в возрасте от 16 до 19 лет, кто не может позволить себе студенческие займы или оплатить образование.

Нововведением этой системы также является расширение спектра секторов экономики, для которых будут готовить специалистов. Сегодня программы варьируются от подготовки в области аэрокосмического инжиниринга до PR, рассчитаны не только на подготовку по инженерным специальностям, но и на подготовку в области менеджмента, финансов, здравоохранения, искусств.

В Великобритании в этом проекте участвует 40 университетов. Среди партнеров организации такие работодатели, как Airbus, BAE Systems, RollsRoyce, Fujitsu, NetworkRail, Barclays, HSBC, EDF Energy и др. При выборе траектории обучения Degreeapprenticeships две трети обучения финансирует государство, треть обучения оплачивает работодатель (<http://www.universitiesuk.ac.uk/events/Pages/degree-apprenticeships-understanding-the%20opportunities.aspx>
<http://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/Documents/he-trailblazer-update-august-2016.pdf#search=apprenticeships>).

Наука и инновации

Совет РАН по космосу принял решение начать работы по созданию космического ровера для исследования Луны.

Важное решение о возрождении программы исследования Луны с использованием луноходов было принято Советом Российской академии наук по космосу. В рамках научно-исследовательской работы «Луна-Луноход» планируется начать разработку дизайна космического аппарата и определить научные задачи, которые будут решаться с помощью луноходов. Это интересно, поскольку в эту работу вовлечены те же организации, которые ранее участвовали в создании советских луноходов. Это свидетельствует о непрерывности научных исследований в области лунной эксплорации в России и позволяет надеяться на успешное развитие программы исследования Луны.

Возглавляемая Институтом космических исследований (ИКИ) РАН научно-исследовательская работа будет выполняться совместно с ЦНИИмаш (головной научной организацией «Роскосмоса»), Институтом геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН, Институтом радиотехники и электроники имени Котельникова РАН, НПО имени Лавочкина (занимавшееся созданием советских луноходов), ВНИИТрансмаш (изготовление колес для луноходов) и Санкт-Петербургским политехническим университетом имени Петра Великого. Это сильная команда экспертов и организаций, которая обеспечит качественную и эффективную работу над программой исследования Луны с использованием луноходов. Их опыт и знания по данной сфере будут важны для достижения поставленных целей и успешного восстановления программы исследования Луны.

В настоящее время программа исследования Луны с использованием луноходов, предложенная Советом РАН по космосу, находится в стадии подготовки и планирования. Решения Совета РАН по космосу направляются в государственную корпорацию «Роскосмос», где формируется план работ и проводится подготовка контрактов. В «Роскосмосе» сообщили, что они ознакомлены с проектом, но пока считают, что рано обсуждать его публично.

Российская лунная программа на ближайшие десятилетия предусматривает постепенное исследование Луны. В настоящее время в реализации находятся проекты «Луна-Глоб» и «Луна-Ресурс», которые предусматривают использование беспилотных автоматических систем для изучения Луны. Примерно к началу 2030-х гг. планируется отправить пилотируемую экспедицию на Луну с целью создания там обитаемой базы.

Швейцарская высшая техническая школа Цюриха выпускает научно-популярный журнал, посвященный разработкам, выполняемым в университете (<http://izvestia.ru/news/639706#ixzz4NhnSPVzu>).

Специализированный журнал освещает события жизни университета и его выпускников, содержит основную тему каждого номера, оповещает о текущих событиях в области науки и образования в университете, содействует поддержанию контактов между университетом, его партнерами и выпускниками. Целевой аудиторией журнала также являются все интересующиеся научными исследованиями и достижениями.

Сентябрьский номер журнала в 2021 г. посвящен месту роботов в жизни человека и рассказывает о разработках университета в области неинвазивной селективной терапии при помощи сложных технологических и биологических устройств – микророботов-врачей. Материал также посвящен работе университетской лаборатории реабилитационной инженерии по созданию экзоскелетов. В этом же номере журнала содержится описание программ обучения, на которые можно поступить в ETH Zurich, чтобы присоединиться к командам исследователей по обсуждаемым в данном выпуске научным направлениям (<https://www.ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/globe.html> <https://www.ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2016/09/the-micro-doctors-in-our-bodies.html>).

Менеджмент и управление

Четыре приоритетных проектах в сфере образования.

В ходе заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам особое внимание было уделено запуску работы приоритетных проектов в социальном блоке. В рамках обсуждения приоритетных проектов на заседании были утверждены четыре пилотных проекта в сфере образования, охватывающих различные уровни образовательной системы – от школьного до высшего образования.

Основная цель первого пилотного проекта в сфере образования – создание современной образовательной среды для школьников.

Значительные средства будут выделены на ремонт и строительство школ, а также на оснащение школ современным оборудованием.

Второй пилотный проект направлен на улучшение качества и доступности онлайн-образования. В рамках этого проекта будет создан единый портал, который будет служить платформой для размещения различных видов онлайн-курсов, их качество и авторство будут подтверждены и проверены. Этот проект будет объединять существующие платформы электронного образования и создавать систему проверки результатов обучения. Этот проект также предусматривает создание цифрового портфолио для всех заинтересованных лиц.

Третий пилотный проект направлен на увеличение численности квалифицированных рабочих кадров. Эта тема была многократно обсуждена в прошлом, поскольку от нее зависит развитие промышленности и экономики в целом. В связи с этим правительство активно присоединилось к международному движению WorldSkills. Через реализацию данного проекта ожидается улучшение подготовки рабочих кадров, повышение профессиональных навыков и увеличение качества трудовых ресурсов в стране. Планируется, что пилотный проект позволит внедрять во всех образовательных учреждениях новейшие методики обучения и проверки знаний.

Четвертый пилотный проект рассчитан на дальнейшее развитие высших учебных заведений. Он способствует укреплению ведущих вузов в мировых рейтингах и увеличению количества университетских центров, которые занимаются инновационным, технологическим и социальным развитием регионов. В этих центрах размещены технопарки, инжиниринговые центры и бизнес-инкубаторы, где ведутся проекты, основанные на государственно-частном партнерстве. <http://ug.ru/news/19933>

Почему технологии? Своевременные разработка и освоение технологий имеют глобальное воздействие на социальные и экономические аспекты общества, а также на его конкурентоспособность.

Технологии по своей природе не зависят от социально-экономических и культурных различий и имеют универсальный характер. Без разницы, в Анголе или Норвегии, дети могут использовать планшеты, а в США, Иране или Монголии – одни и те же серверы. Единственным различием является стоимость доступа к этим технологиям. Когда технологии становятся доступными и недорогими, они обретают истинно объединяющую, демократизирующую, трансграничную и транскультурную силу.

В рамках массовой системы образования мы сталкиваемся с вызовами, которые требуют новых подходов и решений, способных преодолеть эти вызовы без ущерба для качества образования. Важным фактором являются доступные и недорогие технологии, которые позволяют образовательной системе гибко адаптироваться и интегрировать новые формы обучения. Эти технологии могут быстро и эффективно интегрироваться в образовательный процесс, отделяя содержание от его физического носителя и быстро обретая массовую популярность.

Необходимо проанализировать, какие технологии могут изменить основные процессы в образовательной системе, включая передачу знаний и навыков, оценку достижений, оценку качества обучения, создание мотивации и стимуляцию самообучения.

Экстенсивное развитие Интернета, с увеличением емкости каналов и повышением скорости передачи данных, открывает перспективы для развития специализированных виртуальных миров с эффектом присутствия. К 2025 г. в развитых странах эти виртуальные миры могут стать столь же привычными для обучения, работы и развлечения, как школы, офисы и торговые центры.

Интернет становится все более мобильным благодаря развитию беспроводного доступа, уменьшению размеров мобильных устройств (смартфонов, планшетов и т.д.) и улучшению их энергоэффективности. В будущем компьютеры и телефоны могут стать универсальными носимыми устройствами, интегрированными с

нашей одеждой и аксессуарами. Мобильность будет позволять учащимся быть в процессе обучения, оставаясь связанными с группой и ментором, даже не присутствуя в традиционном физическом пространстве, например в классе.

Развиваются системы искусственного интеллекта. Очевидно, что процесс «перекладывания рутины» на цифровую среду будет продолжаться и значительная часть человеческой деятельности, носящей рутинный характер, такой как бухгалтерия или написание программных кодов, может свернуться в ближайшие 10–15 лет.

Литература и источники

1. Отчет NMC Horizon: высшее образование – 2016. 106 с. Составлен совместно New Media Consortium и образовательным проектом EDUCAUSE (программа компании EDUCAUSE).

2. Атлас новых профессий. Сколково, 2014. 104 с.

3. Б903 Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030: Аналитический доклад / под ред. В.С. Ефимова. Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. 182 с.

4. Минин М.Г., Соловьев М.А., Вьюжанина Н.Ю. Проблемно-ориентированная и проектно-организованная модель обучения Ольборгского университета // Актуальные социальные проблемы молодежи и образования : сб. тр. молодежной науч. школы, г. Томск, 18–19 июня 2012 г. / ред. кол. Е.В. Арляпова, С.В. Дементьева, Л.Г. Кирьянова, Н.А. Колодий, Д.Е. Крапчунов. Томск : Изд-во ТПУ, 2012. С. 7–12.

5. Кроули Э.Ф., Малмквист Й., Остлунд С., Бродер Д.Р., Эдстрем К. Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO. 2-е изд. / пер. с англ. С. Рыбушкиной; науч. ред. А. Чучалин. Томск, 2016. 361 с.

6. URL: <https://www2.buildinggreen.com/article/biophilia-practicebuildings-connect-people-nature>

7. URL: <http://diverseeducation.com/article/58113>

8. Стародубцев В.А., Минин М.Г., Костюкова Т.А., Веряев А.А. Проблемно-ориентированное и проектно-организованное обучение в образовательной деятельности. Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. 144 с.

9. Минин М.Г., Шайкина О.И. Интенсификация процесса обучения иностранному языку с использованием BYOD-технологии // Язык и культура. 2018. № 44. С. 267–278.

10. Shaykina O.I., Minin M.G. Adaptive Internet Technology as a Tool for Flipping the Classroom to Develop Communicative Foreign Language Skills // International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). 2018. Vol. 13, № 7. P. 243–249.

11. Минин М.Г., Вьюжанина Н.Ю. Практико-ориентированное обучение как средство повышения адаптивности и качества инженерного образования // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. 2013. № 4 (26). С. 71–77.

12. The Aalborg PBL model – Progress, Diversity and Challenges. Aalborg : Aalborg University Press, 2004.

Глава 7. Развитие коммуникативной готовности студентов к профессиональной деятельности в экстремальных условиях

Современный профессиональный мир характеризуется не только появлением абсолютно новых специальностей, но и значительным расширением так называемых опасных профессий, связанных с постоянными стрессовыми и экстремальными ситуациями. Речь идет о профессиональной деятельности специалистов пожарно-спасательного профиля, которые сталкиваются с человеческими жертвами, страданиями, материальными потерями, опасностью для собственной жизни и здоровья, а также жизни и здоровья других людей. Работа специалистов государственной противопожарной службы выполняется в условиях многозадачности, дефицита времени, ожидания сигнала к экстренным действиям, высокой ответственности за принимаемые решения и другое.

Требования к специалистам данного профиля постоянно растут, поскольку развитие новых технологий, научный прогресс, геополитическая неустойчивость требуют адекватного и быстрого ответа на возможные риски, связанные с различными чрезвычайными ситуациями, катастрофами и стихийными бедствиями. В этой связи в образовательной политике России особое внимание обращается на развитие вузов МЧС, на качественную профессиональную подготовку специалистов, в задачи которых входит реализация государственной политики в сфере надзора и контроля в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от различных стихийных бедствий, ликвидации последствий, а также обеспечение пожарной безопасности и безопасности на водных объектах [1].

Целью нашего исследования стало развитие коммуникативной готовности студентов к профессиональной деятельности в стрессовых и экстремальных ситуациях в ходе создания специальных организационно-педагогических условий. При этом готовность к профессиональной коммуникации рассматривается в контексте компетентностного и субъектно-деятельностного подходов. Результатом развития коммуникативной готовности будущих специалистов «опасных» профессий является их коммуникативная компетентность, высшим уровнем проявления которой является самоэффективность.

На первом этапе внимание было сосредоточено на анализе сущности коммуникативной готовности в контексте теории личностного потенциала Д.А. Леонтьева, ориентирующей на развитие устойчивых личностных образований, в частности, самоэффективности человека в профессиональной коммуникации [2] Второй опытно-экспериментальный этап исследования заключался в разработке оценочно-диагностического аппарата для изучения процесса развития коммуникативной готовности как самоэффективности в коммуникации в ходе внесения изменений в содержание и способы организации обучения по общепрофессиональным и универсальным дисциплинам.

Одной из важных характеристик коммуникативной компетентности является субъективное представление обучающегося о своей компетентности в сфере профессионально-образовательной коммуникации, т.е. коммуникативная самоэффективность. Это метакачество проявляется в убежденности в собственной эффективности, формируется на основе осознания и рефлексии собственной успешности в коммуникации и получении собственного коммуникативного опыта, предопределяет коммуникативную готовность человека к эффективным действиям, прежде всего, в ситуации неопределенности.

Вместе с тем в реальной образовательной практике вузов недостаточно учитывается субъектная позиция обучающихся к процессу

коммуникации, выражающаяся в самодоверии, мотивации к качественному осуществлению коммуникации, осознанности своего потенциала, готовности эффективно действовать в ситуации неопределенности, реакции на успех и неудачи.

Результаты анализа современных отечественных и зарубежных психолого-педагогических исследований свидетельствуют о значительном росте интереса к проблеме самооффективности как в общем, так и в профессиональном образовании (Т.И. Васильева, М.И. Гайдар, С.Н. Гончар, Т.О. Гордеева, В.В. Игнатова, Т.М. Ковалева, О.М. Красноядцева, Р.Л. Кричевский, Д.А. Леонтьев, С.А. Огнев, В.Г. Ромек, Е.В. Селезнева, Е.А. Шепелева, А. Бандура, М. Ерусалем, Дж. Маддукс, Дж. Роттер, Д. Сервон, Р. Фрейджер, Дж. Фейдимен, Р. Шварцер, М. Шеер, Г. Штавеманн и др.) [3–5]. Однако в большинстве работ речь идет об общей самооффективности человека. Феномен коммуникативной самооффективности исследуется фрагментарно, чаще всего в контексте прикладных психологических исследований. В частности, рассматриваются некоторые аспекты коммуникативной самооффективности обучающихся гуманитарных специальностей в области инженерного, медицинского образования, в связи с использованием информационных технологий (Т.В. Белых, С.А. Васюра, А.М. Майрамян, Дж. Маддукс, Alex R. Lin, M. Nathans-Kelly Traci, G.M. Hodis, F.A. Hodis и др.).

В представленном исследовании феномен самооффективности рассматривается как одна из уровневых характеристик коммуникативной готовности, компетентности личности, отражающая осознанность и владение эффективными коммуникативными стратегиями и тактиками. Коммуникативная самооффективность связана с пониманием человеком своих особенностей и возможностей, доверием к себе, принятием того, что он может быть успешен в коммуникации, тем самым влияя на личностную готовность к коммуникации в различных ситуациях, прежде всего, в ситуациях неопределенности. Понятие коммуникативной компетентности как резуль-

тата коммуникативной готовности личности является более широким, уровневым понятием. О высоком уровне развития коммуникативной компетентности свидетельствует такая характеристика личности, как субъектность в коммуникации. Проявление последней в сфере коммуникации означает появление самоэффективности [6].

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России. В исследовании принял участие 231 обучающийся, а также преподаватели, офицеры. Основными методами исследования стали: анализ психолого-педагогической, научно-методической литературы; педагогическое моделирование; педагогическое наблюдение, беседа, анализ деятельности обучающихся, самооценка, взаимооценка, экспертная оценка, статистические методы обработки данных. Диагностика сформированности коммуникативной самоэффективности проводилась с помощью известных методик: Шкалы общей самоэффективности (Дж. Маддукс), Теста для диагностики мотивационных ориентаций в межличностных коммуникациях (И.Д. Ладанов, В.А. Уразаева), Опросника потребности в достижении (Ю.М. Орлова), Теста поведения людей в конфликтных ситуациях (К. Томас), Теста самомониторинга (М. Снайдер)). Также был разработан оценочно-диагностический инструментарий: «Оценка собственного уровня самоэффективности в коммуникации», «Представления о должном коммуникативном поведении», «Самооценка уровня образованности в области деловой коммуникации», «Специалист пожарно-спасательных служб, профессионал должен...», проективная методика «Представления о себе», методика «Портрет самоэффективного человека».

На уровне гипотетического представления о сущности дидактических изменений в организации образовательного с целью формирования коммуникативной самоэффективности были артикулированы следующие педагогические условия:

1. Актуализация коммуникативного потенциала содержания гуманитарных дисциплин; обогащение коммуникативного опыта обучающихся через организацию ситуационного обучения на занятиях; включение обучающихся в коммуникативно-ориентированные виды учебных и производственных практик разной степени психоэмоционального напряжения.

2. Анализ профстандартов (в частности, «Пожарный», «Спасатель») с точки зрения требований, предъявляемых к знаниям и умениям специалистов, позволяющий выявить сферы делового общения, конкретизировать варианты коммуникативных ситуаций и их функциональное наполнение.

Психограмма сотрудников противопожарной службы расширяет представления о важных социально-деловых качествах, связанных с коммуникативной компетентностью специалиста этой сферы деятельности: уравновешенность, самообладание при конфликтах; способность к быстрому установлению контактов с новыми людьми; способность располагать к себе людей, вызывать у них доверие; способность найти нужный тон, целесообразную форму общения в зависимости от психологического состояния и индивидуальных особенностей собеседника [7]. Отметим, что данные качества проявляются в зависимости от специфики выполняемых задач.

На следующие важные умения специалистов пожарной безопасности, связанные с коммуникацией, указывает С.К. Шойгу [8, с. 169]: умение оказывать психологическое воздействие на пострадавшего, предотвращать панические настроения и брать на себя роль лидера; согласовывать свою деятельность с работой других спасателей; быть готовым к взаимопониманию, состраданию; владение терминологией. В своем исследовании Ю.Р. Ахватава особое внимание уделяет умению специалистов общаться с коллегами по службе [9, с. 6]. Исследователи обращают внимание на необходимость формирования у руководителей ГПС МЧС таких коммуникативных умений, как управление собственной коммуникативной де-

тельностью, регуляция коммуникативной деятельности в чрезвычайных ситуациях ликвидации пожаров и спасения людей; коммуникативная координация действий партнеров при тушении пожаров и решении других профессиональных задач.

Т.Е. Илюшина, рассматривая способности сотрудников ГПС МЧС России, выделяет четыре основные группы: способность к креативности в процессе профессиональной деятельности, способность выстраивать связное высказывание своих мыслей в условиях чрезвычайных ситуаций, способность своевременно обратиться к коллегам за разъяснением профессиональных вопросов, способность вести беседу в рамках типичной профориентационной сферы общения [10, с. 83]. В исследовании автор отмечает не только необходимость развития коммуникативных способностей будущих специалистов, но и считает, что они являются важным условием их дальнейшего профессионального становления. Кроме того, к важным деловым качествам специалистов пожарно-спасательной службы относят следующие: быстрая и точная реакция на изменения в обстановке, наблюдательность, распределение и устойчивость внимания, пространственная ориентировка, эмоционально-волевая устойчивость, устойчивость к внешним раздражителям, умение сохранять работоспособность в условиях развивающегося утомления, инициативность, находчивость, выдержка, коммуникативное самообладание, настойчивость, решительность, что во многом определяет не только процесс социальной адаптации, но и процесс профессиональной самореализации и непосредственно связано с самоэффективностью [7, 11].

На основании проведенного анализа требований к коммуникативной составляющей профессиональной деятельности будущих специалистов МЧС нами было конкретизировано определение понятия «коммуникативная самоэффективность обучающихся вуза будущих специалистов пожарно-спасательных служб». Это метакачество, определяющее выбор коммуникативных стратегий и необходимых коммуникативных тактик в повседневной служебной деятельности и в чрезвычайных ситуациях и проявляющееся в трех диспозициях:

- в позитивных представлениях о собственных коммуникативных возможностях (в соответствии с требованиями профессии);

- уверенности в своих коммуникативных возможностях по достижению конструктивного результата в повседневной служебной деятельности (взаимодействие с подчиненным личным составом, руководителями, коллегами; информационно-разъяснительная работа с населением; ведение переговоров с представителями органов власти, органов местного самоуправления, организаций, должностными лицами; взаимодействие с представителями СМИ; выступления на совещаниях, заседаниях, конференциях, выставках, требующих владения ораторским искусством; ведение деловой документации и другое), а также в чрезвычайных ситуациях (контакт в ограниченном промежутке времени при неблагоприятных для коммуникации условиях, коммуникация с пострадавшими, нуждающимися во время аварийно-спасательных работ);

- осознанном и гибком коммуникативном поведении, связанном с быстрым установлением контактов с другими, способностью брать на себя роль лидера, регуляцией и саморегуляцией коммуникативной деятельности в чрезвычайных ситуациях ликвидации пожаров и спасения людей, а также при решении других профессиональных задач, гибкостью в коммуникативном поведении и готовностью к коммуникативной импровизации, способностью критически анализировать и оценивать коммуникативные ситуации в профессиональной сфере и свои коммуникативные действия для осмысления и переосмысления коммуникативного опыта.

В течение трех лет в содержание и организацию учебного процесса пожарно-спасательной академии были внесены поэтапные изменения (в содержание и организацию психолого-педагогической подготовки). При этом были *изучены* причинно-следственные связи между реализацией педагогических условий в их взаимосвязи и изменением уровня сформированности коммуникативной самоэффективности обучающихся вуза: зафиксирован переход с нестабильно-репродуктивного уровня сформированности на более высокие

уровни (ситуативно-продуктивный и стабильно-продуктивный) в соответствии с разработанными критериями: *познавательно-рефлексивным*, предполагающим осознание обучающимися своих коммуникативных особенностей, и сравнение их с должными, понимание ими сущности коммуникативной самоэффективности; *эмоционально-ценностным*, предполагающим возникновение отношения обучающихся к коммуникативной самоэффективности как к важному метакачеству, их ориентированность на результативное коммуникативное поведение и нацеленность на совершенствование своей коммуникативной компетентности и коммуникативной самоэффективности в учебно-профессиональной деятельности; *креативно-деятельностным*, отражающим расширение опыта в сфере профессионально-образовательного взаимодействия, приобретение уверенности и проявление гибкости коммуникативного поведения в различных ситуациях, в том числе в ситуации неопределенности.

Кроме этого был артикулирован поэтапный характер процесс развития коммуникативной готовности на высшем уровне проявления коммуникативной самоэффективности. В частности, выделены первый этап ориентирования обучающихся вуза на осознанное понимание важности коммуникации. Второй этап обозначен как обогащение собственного коммуникативного опыта будущих специалистов «опасных» профессий. На третьем этапе имела место активизация развития уверенного, гибкого, результативного коммуникативного поведения.

Эффективность и перспективность процесса поэтапного формирования коммуникативной самоэффективности обучающихся вуза были достигнуты за счет разработки и реализации следующих педагогических условий: *актуализации коммуникативного потенциала содержания гуманитарных дисциплин*, которое нацеливает обучающихся на осознанное понимание своих коммуникативных особенностей, сравнение их с должным профессиональным коммуникативным поведением, на усвоение знаний об эффективных коммуникативных стратегиях и овладение представлениями о коммуни-

кативной компетентности и самоэффективности; *обогащения коммуникативного опыта обучающихся через организацию ситуационного обучения на занятиях*, что способствует расширению их профессионального коммуникативного репертуара, принятию ими коммуникативной самоэффективности как важного метакачества; *включения обучающихся в коммуникативно ориентированные виды учебных и производственных практик разной степени психоэмоционального напряжения*, что означает самостоятельное, уверенное проявление результативного коммуникативного поведения обучающихся в ситуациях разной психоэмоциональной напряженности.

Как показала экспериментальная работа, *на первом этапе* одним из результативных способов является использование на занятиях по гуманитарным дисциплинам профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера, в частности: «Иностранный язык», «Русский язык и культура речи», «Деловое общение», «Психология и педагогика». Была предложена система профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера (табл. 7.1).

Т а б л и ц а 7.1

**Система профессионально ориентированных заданий
коммуникативного характера**

Виды профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера	Виды коммуникативных задач	Примеры профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера
Задания, направленные на развитие коммуникативной самоэффективности в процессе совершенствования навыков монологической устной речи	Выступление перед аудиторией. Выступление перед СМИ. Обращение к гражданам. Доклад начальнику. Указание подчиненным	«Самопрезентация». «Спасатель и СМИ». «Видеоролик, посвященный работе в МЧС»

Виды профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера	Виды коммуникативных задач	Примеры профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера
Задания, направленные на развитие коммуникативной самоэффективности в процессе совершенствования навыков диалогической устной речи	Интервью. Переговоры. Общение с пострадавшим. Взаимодействие со специалистами других служб, в том числе с иностранцами. Дискуссия. Выступления с последующим обсуждением	«Волонтерство – шаг к профессии». «Взаимодействие в ЧС». «Интервьюирование». «Лидерство или руководство». «Умею слышать и слушать». «На международной выставке пожарно-спасательной техники и технологий». «Спасение людей – достоинство отважных»
Задания, направленные на развитие коммуникативной самоэффективности в процессе совершенствования навыков письменной устной речи	Оформление деловых бумаг. Деловая переписка. Написание резюме. Написание статьи, заметки в СМИ. Написание статьи научного характера	«Деловая документация: резюме»

Был разработан алгоритм работы с профессионально ориентированными заданиями: ознакомление; понимание смысла и необходимого результата; исполнение конкретных действий, предписываемых заданием; оценивание результата; сопоставление личного результата с результатами других участников, выполнявших задание; осмысление и переосмысление своих коммуникативных действий и способностей.

При выполнении профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера решались определенные задачи, для достижения которых необходимо использование определенных приемов. В связи с этим совместно с обучающимися, преимущественно во время внеаудиторной работы, вырабатывались правила,

рекомендации, памятки, отражающие суть коммуникативных стратегий, тактик, техник. Вместе с моделированием и реализацией профессионально ориентированных заданий коммуникативного характера преподаватели дисциплин гуманитарного цикла вели постоянную работу по консультированию обучающихся и коррекции их коммуникативного поведения и представлений о коммуникативной самоэффективности. Обучающиеся готовили доклады по изучаемым дисциплинам, проводили презентации, разыгрывали диалоги с последующим обсуждением и взаимо- и самооцениванием на основе выработанных алгоритмов и критериев оценивания; конструировали правила и рекомендации. За этот период обучающиеся опосредованно, через грамотную организацию работы, знакомились с разнообразными коммуникативными техниками, которые могут быть использованы в разных целях: знакомство и поддержание разговора, ведение переговоров и урегулирование споров, предотвращение конфликтов, убедительное выступление перед аудиторией, участие в дискуссиях, ответы на сложные вопросы или грамотное уклонение от них и т.д. В течение этого периода, используя содержание изучаемых дисциплин гуманитарного цикла, проводилась серьезная работа по развитию умений в области коммуникации (четкое изложение мыслей, активное слушание, умение проводить презентацию, вести деловую переписку, телефонный этикет и др.), в том числе с использованием приемов развития критического мышления.

В обязанности преподавателя входило постоянное направление обучающихся на осознание ими своей коммуникативной самоэффективности, на выявление и обсуждение возникающих трудностей, барьеров, конфликтов, предоставление советов и рекомендаций, а также всяческое одобрение и поощрение их активности. При этом преподавателями задавались вопросы: «Подумайте, сколько нового Вы узнали, насколько лучше стали разбираться в вопросах деловой коммуникации», «Проанализируйте выступление Кирилла С. Каким образом он действовал? Почему его презентация оказалась такой интересной?», «Подумайте, насколько убедительны Вы

были сейчас», «Довольны ли Вы своим выступлением? Почему?» и т.п. Размышляя в таком направлении, обучающиеся признавали, что получение результата, который бы их удовлетворял, является очень важным аспектом для развития их коммуникативной самоэффективности. В целом для более успешной ориентации обучающихся на коммуникативную самоэффективность на занятиях дисциплин гуманитарного цикла активно применялись следующие формы и методы работы: беседа с элементами дискуссии, создание алгоритмов, подготовка сообщения, выступление перед аудиторией; обсуждение, комментирование выступлений; разработка критериев эффективного монологического/диалогического высказывания; конструирование правил, подготовка рекомендаций; работа в парах, группах; взаимопроверка и взаимооценивание, самооценка, оформление чек-листов, оформление дневника самонаблюдения.

На *втором этапе* важным оказалось обогащение коммуникативного опыта обучающихся, расширение их профессионального коммуникативного репертуара, нацеливающее на самосовершенствование в сфере деловой коммуникации. Одним из методов работы является анализ конкретных ситуаций. В основу предложенной в данном исследовании классификации рассматриваемых коммуникативных ситуаций были положены следующие основания (табл. 7.2, 7.3):

1) профессиональная составляющая, в которой учитывается сфера коммуникативного взаимодействия, проявления коммуникативной самоэффективности: *условия повседневного несения службы, условия выполнения боевых заданий*;

2) коммуникативная составляющая, отражающая цель коммуникативного взаимодействия: переговоры, допсихологическая помощь, доклад, общение с подчиненными, общение с начальством, общение с пострадавшими и др.;

3) универсальная составляющая, предполагающая учет требований к результатам освоения программы в части универсальных компетенций.

4) обучающая составляющая, отражающая способ изучения ситуации. Здесь выделены три типа ситуаций: *ситуация-иллюстрация*, которая ориентирована на обсуждение реального примера из практики и способа его решения; *ситуация-оценка*, предполагающая возможность оценить эффективность и правильность решения. *ситуация-упражнение*, означающая проигрывание ситуаций, нахождение адекватных и эффективных решений;

5) с точки зрения наличия факторов, влияющих на самоэффективность:

- *ситуации, направленные на анализ собственного опыта*;
- *ситуации, направленные на анализ опыта других (анализ косвенного опыта)*;
- *ситуации, связанные с положительной оценкой действий другими (социальное убеждение)*;

6) с точки зрения формирования коммуникативной самоэффективности.

Таблица 7.2

**Специфика организационно-методической работы
с коммуникативной ситуацией**

Цель работы с ситуацией	Алгоритм работы с ситуацией	Содержание работы
<i>Ситуации-иллюстрации</i> (работа в основном направлена на развитие познавательно-рефлексивного компонента коммуникативной самоэффективности)		
Осознание своих коммуникативных возможностей и недостатков, а также готовности к подобным ситуациям в будущем	Ознакомление с ситуацией	Просмотр видеосюжетов, связанных с деятельностью специалистов пожарно-спасательных служб. Изучение (чтение) ситуаций (опыт магистрантов). Чтение притчей, отражающих различные аспекты коммуникации
	Самостоятельный анализ ситуации, рефлексия	Заполнение «двухчастного дневника» (прием технологии развития критического мышления, позволяющий уязвлять

Цель работы с ситуацией	Алгоритм работы с ситуацией	Содержание работы
		содержание ситуации с личным опытом). В левой части дневника обучающиеся записывают те моменты прочитанного или увиденного, которые произвели на них наибольшее впечатление, вызвали ассоциации, воспоминания из собственной жизни, несогласие, удивление, озадачили. Справа записывают комментарий: что заставило записать именно эту мысль. Заполнение анкеты (раздел виртуального дневника самонаблюдения): 1. Как Вы думаете, насколько такая ситуация может быть сложной для Вас в реальной практической работе? 2. Какие трудности у Вас, возможно, возникли бы при общении с этими людьми? 3. Какие эмоциональные реакции у Вас возникают, когда Вы представляете себя в подобной ситуации? 4. Как Вы думаете, какие Ваши коммуникативные действия могут повлиять на исход данной ситуации? 5. Как Вы оцениваете свою готовность к таким ситуациям? Уверены ли в своих коммуникативных умениях и навыках для разрешения этих ситуаций?
	Анализ ситуации в группе, рефлексия	Дискуссия по поводу сделанных комментариев. Обсуждение причин ситуации, имеющих проблем; выявленных в ходе «примерки на себя» собственных коммуникативных возможностей и недостатков
Ситуации-оценки <i>(работа в основном направлена на развитие эмоционально-ценностного компонента коммуникативной самооффективности)</i>		

Цель работы с ситуацией	Алгоритм работы с ситуацией	Содержание работы
Изучение предлагаемых ситуаций и вариантов их решения, оценка их с точки зрения профессиональной ценности, эффективности, умения быстро и гибко реагировать	Ознакомление с ситуацией	Изучение (чтение) ситуаций (опыт магистрантов), решение ситуации пока не предлагается обучающимся
	Анализ ситуации в группе	Оформление «дерева предсказаний» (прием технологии развития критического мышления, помогающий строить предположения по поводу развития событий). Обучающиеся рисуют ствол дерева (проблема, отражаемая в ситуации), ветви (предположения о возможных и вероятных коммуникативных действиях участников ситуации), затем рисуют листья (аргументы, обоснования предположений). Предъявление результатов групповой работы. Ознакомление с коммуникативным поведением участников реальной ситуации, анализ, сравнение со своими предложенными вариантами
	Рефлексия	Обсуждение проделанной работы с точки зрения обогащения собственного коммуникативного опыта
Ситуации-упражнения <i>(работа в основном направлена на развитие креативно-деятельностного компонента коммуникативной самоэффективности)</i>		

Т а б л и ц а 7.3

Типы ситуаций в контексте формирования коммуникативной самоэффективности

Ситуации повседневного делового общения	Коммуникативные ситуации	Ситуации общения в условиях выполнения боевых задач
Начальник vs подчиненный	<i>Ситуации-иллюстрации</i> (акцент на анализе собственного коммуникативного опыта)	Слушай! Объясняй! Информируй! Убеждай!

Ситуации повседневного делового общения	Коммуникативные ситуации	Ситуации общения в условиях выполне- ния боевых задач
Переговоры. Спор. Взаимодействие со СМИ	<i>Ситуации-оценки</i> (акцент на анализе коммуникатив- ного опыта других)	Рискни!
Коллектив	<i>Ситуации-упражнения</i> (акцент на анализе и оценке ком- муникативного опыта другими)	Мы – команда!

Анализ изученной литературы, а также коммуникативного опыта действующих сотрудников МЧС позволил выделить две группы ситуаций, связанных со сферами коммуникативного взаимодействия специалистов пожарно-спасательных служб. В каждой группе выделены типы коммуникативных ситуаций с учетом аудитории и цели взаимодействия. Так, среди ситуаций повседневного делового общения специалистов пожарно-спасательных служб выделяем следующие типы:

– «начальник vs подчиненный» – предполагает набор видов ситуаций, отражающих коммуникативный аспект взаимодействия с подчиненным личным составом (обучение, воспитание, решение текущих, в том числе конфликтных вопросов, позиционирование себя не только как руководителя, но и лидера, способного влиять на других людей, убеждать, мотивировать на выполнение служебных задач, организовывать командную работу, поддерживать высокий позитивный имидж сотрудника МЧС). Однако данный тип предполагает ситуации, в которых начальник оказывается в роли подчиненного перед вышестоящим руководством;

– «переговоры, спор» – включает ситуации организации и осуществления совместной деятельности: ведение переговоров с представителями органов власти, органов местного самоуправления, организаций, должностными лицами; оформление деловой документации; «взаимодействие со СМИ» – предполагает набор видов ситуаций, в которых требуется грамотно и достоверно представить

информацию, дать опровержение, интервью, оформить пресс-релиз, участвовать в пресс-конференции и т.д.;

– *«коллектив»* – включает широкий круг коммуникативных ситуаций, возникающих постоянно в коллективе: при знакомстве, распределении обязанностей; ситуации справедливой/несправедливой критики, а также провоцирующего поведения; ситуации необходимости разрешения проблемы, по поводу которой существуют разные точки зрения, сталкиваются разные интересы, ситуации проявления ассертивности и т.д.

Названия типов ситуаций общения в условиях выполнения боевых задач сформулированы в форме призыва:

– *«Слушай! Объясняй! Информируй! Убеждай!»* – включает виды коммуникативных ситуаций, отражающих взаимодействие с пострадавшими, их родственниками, свидетелями (в том числе с иностранными гражданами), находящимися в нестабильном психоэмоциональном состоянии (шок, горе, алкогольное опьянение, стрессовые реакции);

– *«Рискни!»* – включает виды коммуникативных ситуаций, отражающих взаимодействие с пострадавшими, коллегами, начальством и требующих «нестандартного подхода» к решению ситуации;

– *«Мы – команда!»* – предполагает набор видов коммуникативных ситуаций между спасателями в сложных условиях: ограниченный промежуток времени; пожар, задымление; неожиданное изменение обстановки; недостаток, противоречивость информации об условиях выполнения, содержания задачи; отсутствие координации в работе подразделений; малая сплоченность подразделения, низкая степень доверия к командованию и др.

Виды коммуникативных ситуаций в рамках рассмотренных типов предполагают достаточно широкий и разнообразный набор ситуаций, характеризующийся системой ролей, правилами поведения, репертуаром и последовательностью действий, окружающей средой, характерными трудностями и другим. Поэтому при анализе ситуаций в зависимости от поставленных задач использовались те или иные задания:

- Определите вид коммуникативной ситуации.
- Назовите цели каждого из участников коммуникации. Определите, меняются ли они в процессе общения.
- Охарактеризуйте тип общения между участниками коммуникации.
- Уточните, как участников коммуникации характеризует их речь.
- Назовите роли, реализуемые участниками коммуникации (социальные и коммуникативные).
- Перечислите речевые игры, обнаруживающиеся в рассматриваемой коммуникативной ситуации.
- Назовите, какие коммуникативные стратегии и тактики использованы / не использованы участниками ситуации. Объясните, почему. Привели ли они к нужному результату?
- Охарактеризуйте вербальное поведение участников (в соответствии с требованиями профессии).
- Охарактеризуйте невербальное поведение участников.
- Определите, были ли использованы косвенные высказывания. Интерпретируйте их смысл.
- Найдите в рассматриваемой ситуации проявления действия тех или иных законов общения, подтвердите примером.
- Какие принципы бесконфликтного общения были использованы участниками ситуации. Приведите примеры.
- Определите, была ли коммуникация результативной. Почему?

В целом ситуации были разработаны и систематизированы с учетом особенностей профессиональной коммуникации специалистов пожарно-спасательных служб: ситуации повседневного делового общения и ситуации общения в условиях выполнения боевых задач. Продуман алгоритм и содержание работы с разными типами коммуникативных ситуаций (ситуации-иллюстрации, ситуации-оценки, ситуации-упражнения), подготовлены материалы, помогающие грамотно проанализировать эти ситуации.

Вышеописанная работа требовала от обучающихся демонстрации нормированного для профессиональной сферы коммуникативного поведения и в то же время проявления креативности, но уже на более высоком уровне: выявление проблемы, причины сложившейся ситуации, предположения по поводу развития событий, предложение разнообразных возможных вариантов решения проблемы, разыгрывание ситуаций.

На третьем этапе, предполагающем самостоятельное, уверенное проявление результативного коммуникативного поведения, было организовано включение будущих специалистов в различные коммуникативно ориентированные практики с элементами нетипичности, неопределенности, требующие активного, самостоятельного, гибкого и уверенного поведения. Использовались такие формы работы, как семинары «Soft skills – условие успешных коммуникаций современного человека», проекты социальной направленности, региональный конкурс «Социальный интеллект», показательные выступления пожарно-спасательной тематики, участие в олимпиадах по оказанию первой помощи (психологический аспект); взаимодействие с начальством, коллегами, пострадавшими в период учебной практики и ликвидации ЧС и др. Особое внимание обращалось на анализ обучающимися своего (приобретенного) коммуникативного опыта.

При реализации такой формы работы особенно важно вовлечение обучающихся: если они уже были в подобной ситуации, если они узнают себя на месте кого-то, если они понимают, что эта информация касается их лично, то и информация усваивается по-другому.

В качестве примера можно привести мастер-класс по теме «Легко ли быть толерантным?», подготовленный участниками экспериментальной группы. Работа была организована в русле технологии развития критического мышления и включала три шага: вызов, осмысление, рефлексия.

1-й шаг – «Вызов», основная цель – вызвать интерес к теме. Вниманию обучающихся предлагаются определения понятия «толерантность» из разных языков мира. Необходимо проанализировать их и сказать, какие ассоциации возникают в связи со словом «толерантность»? Ответы суммируются и оформляются в виде кластера, который может быть создан в онлайн-режиме с помощью сервиса www.mindmup.com. Полученная схема позволила наглядно представить не только содержательную часть рассматриваемого понятия, но и акцентировать внимание обучающихся на ключевых моментах в развитии толерантности (рис. 7.1). На данном этапе каждому также предлагается отметить, какой из рассматриваемых вопросов ему наиболее интересен.

2-й шаг – «Осмысление» – интеграция своих представлений с новыми идеями. Предлагается выполнить ряд заданий:

1. «Дискуссия». Обучающимся нужно ответить на вопрос «Легко ли быть толерантным?» и аргументировать свое мнение.

2. «Чем мы похожи»? Ведущий приглашает в круг одного на основе имеющегося реального сходства с собой. Затем выбранный участник приглашает следующего таким же образом.

3. «Комплименты». Участникам предлагается сказать друг другу приятные слова, начинающиеся на начальную букву их имени.

4. «Общий ритм». Ведущий задает ритм, остальным участникам, поочередно включающимся в задание, нужно его повторить. Должно создаться ощущение единства. Формулируется вывод о том, что если мы сможем понять, почувствовать своего партнера, ощутить согласованность действий друг с другом, то любая трудность будет по плечу.

5. Характеристика толерантной и нетолерантной личности на основе предлагаемых критериев. На данном этапе обсуждение происходит в группах, после чего составляется общая сравнительная таблица (табл. 7.4).

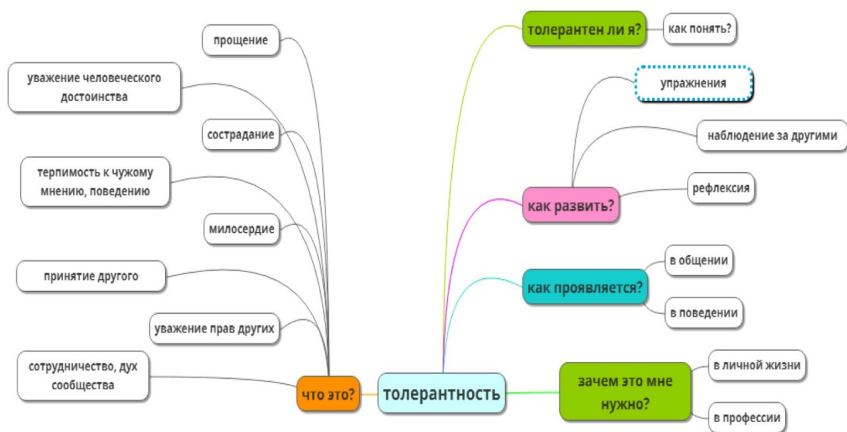


Рис. 7.1. Кластер понятия «Толерантность»

Т а б л и ц а 7.4

Характеристика различий между толерантной и нетолерантной личностями

№	Критерии	Толерантная личность	Нетолерантная личность
1	Знание самого себя	Знает себя, свои достоинства и недостатки	Замечает у себя больше достоинств, чем недостатков
2	Критичность по отношению к себе	Критичен к себе, не стремится во всем обвинить окружающих	Менее критичен к себе, во всех проблемах чаще обвиняет окружающих
3	Способность к эмпатии	Выражена в достаточной степени	Практически не выражена
4	Защищенность	Чувствует себя в безопасности	Опасается социального окружения
5	Ответственность	За происходящее берет ответственность на себя	Стремится снять с себя ответственность за происходящее
6	Потребность в определенности	Признание многообразия мира, позиций и мнений	Мир видит с двух сторон: черное и белое. Людей делит на хороших и плохих
7	Чувство юмора	Способен посмеяться над собой, обладает чувством юмора	Чувство юмора выражено слабо, обидчив

Формулируется вывод о том, что толерантность – это не просто отдельно взятое качество, а совокупность взаимосвязанных свойств личности. В процессе коллективного обсуждения вырабатывается список качеств толерантного человека. Обучающиеся заполняют анкету «Толерантен ли я?», отмечая, какими чертами, по их мнению, они обладают, а какие развиты у них недостаточно. Анализ анкет показал, что обучающиеся чаще проявляют доброжелательность, доверие, самокритичность, способность к сопереживанию, сотрудничеству, терпимость к различиям, уважение прав других, уважение человеческого достоинства, чувство юмора. Такими чертами, как склонность не осуждать других, склонность к эмпатии, умение слушать, умение сохранять спокойствие, принятие другого во всем многообразии, обучающиеся обладают в меньшей степени.

6. Обучающимся предоставляется возможность пройти *тест коммуникативной толерантности В.В. Бойко*, который оформлен с помощью сервиса Google Формы. Это позволяет сразу увидеть и проанализировать результаты как по отдельному человеку, так и по всей группе опрошенных. Тест коммуникативной толерантности, проведенный среди обучающихся первого курса академии, показал, что 48% респондентов демонстрируют коммуникативную толерантность в разных аспектах, а 15% имеют низкий уровень коммуникативной толерантности. На рис. 7.2 в процентах представлено количество опрошенных, которые всегда или часто демонстрируют коммуникативную ин(не)толерантность.

Далее обсуждается вопрос «Что такое коммуникативная толерантность и зачем она нужна?» Главный вывод, формулируемый обучающимися: все мы – члены различных социальных групп, и очень важно грамотно выстроить межличностные отношения, создать хороший микроклимат, который зависит от стиля общения всех членов одной команды.

7. «Кубик толерантности». С помощью данного кубика обучающимся предлагается выработать стратегию толерантного поведения (оттолкнувшись от любого ключевого слова, написанного на гранях

кубика: «Улыбнись», «Поговори», «Предложи», «Прими», «Объясни», «Прости»). Обучающиеся объясняют, почему они выбирают конкретную стратегию.

1. Неумение приспосабливаться к характеру, привычкам и желаниям других.
2. Нетерпимость к физическому или психическому дискомфорту, создаваемому другими людьми.
3. Неумение прощать другим ошибки, неловкость, непреднамеренно причиненные вам неприятности.
4. Стремление подогнать партнера под себя, сделать его "удобным".
5. Стремление переделать, перевоспитать партнеров
6. Неумение скрывать или сглаживать неприятные чувства при столкновении с некоммуникабельными качествами партнеров.
7. Категоричность или консерватизм в оценках других людей.
8. Использование себя в качестве эталона при оценке поведения и образа мыслей других людей.
9. Неприятие или непонимание индивидуальности другого человека.

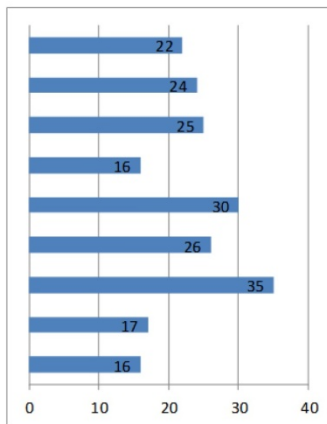


Рис. 7.2. Результаты анкетирования обучающихся

8. В группах предлагается разработать конкретные способы проявления и формирования у себя коммуникативной толерантности. Обучающиеся предложили следующее: проявлять внимание и интерес к собеседнику (зрительный контакт, жесты, поза, простые фразы); больше слушать и меньше говорить; обращать внимание на эмоции собеседника, стараться выяснить, что он думает и чувствует; помочь собеседнику понять и осознать причины своего эмоционального состояния; задавать уточняющие вопросы, перефразировать сказанное собеседником в случае недопонимания; делать свою речь интересной и выразительной; демонстрировать желание понять и принять чувства и мысли собеседника; быть тактичным, не подчеркивать своего превосходства; помнить правило: относиться к людям так, как вы бы хотели, чтобы они относились к вам.

3-й шаг «Рефлексия» – этап обратной связи, анализа присвоения новых знаний и опыта, обмена мнениями. На данном этапе используется кластер, составленный ранее, позволяющий проанализировать проделанную работу и понять, получил ли каждый ответы на поставленные в начале вопросы. Кроме того, на заключительном этапе предлагается обсудить проблемы, с которыми столкнулись обучающиеся при выполнении заданий. Как выяснилось, они затрудняются назвать признаки сходства с другими членами группы: в основном были названы такие характеристики, как «мы учимся в одном вузе или группе», «мы живем в одном городе» и подобное. Практически никто не обратил внимания на то, что у них есть общие интересы и увлечения, сходные качества личности. Также затруднение вызвало задание «комплименты». Сами обучающиеся отметили, что грубые слова приходят на ум быстрее, чем добрые. На этапе рефлексии еще раз обращается внимание на групповые и индивидуальные результаты анкетирования и проведенного теста с целью дальнейшей коррекции поведения, в том числе коммуникативного.

Опрос, проведенный среди обучающихся разных курсов по окончании коммуникативно ориентированных семинаров, показал, что такая форма работы вызвала у них большой интерес. Обучающиеся отметили интересную, нестандартную форму работы, возможность увидеть себя со стороны (самостоятельно отбирать материал для изучения, возможность за короткий срок овладеть конкретными коммуникативными приемами и потренировать их в общении с малознакомыми людьми. Особенно важно, что большинство участников проявили активную позицию, с готовностью выполняли разные задания. Некоторые курсанты изъявили желание выступить в следующий раз в качестве руководителей мастер-классов.

Особенностью описанной выше формы работы стало следующее: во-первых, обучающиеся изучают интересный и актуальный для них теоретический материал и получают конкретный практический коммуникативный опыт; во-вторых, они учатся преодолевать коммуникативные трудности в нетипичных ситуациях: смешанные группы (не

только одноклассники, но и представители других групп, педагоги в роли партнеров), новые роли (некоторые обучающиеся выступают перед большой аудиторией, иногда малознакомой, в роли лектора, другие – в роли руководителя мастер-класса); в-третьих, у обучающихся появляется возможность более детально проанализировать свои коммуникативные действия, получить оценку этих действий со стороны других, понаблюдать за коммуникативным опытом других людей.

Результаты изучения уровня сформированности коммуникативной самоэффективности обучающихся на начало и завершение экспериментальной работы приведены на рис. 7.3.

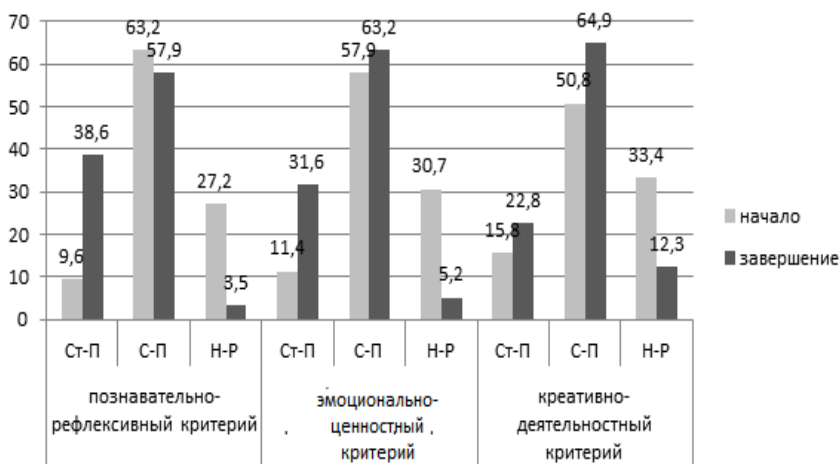


Рис. 7.3. Сравнительный анализ результатов изучения уровней сформированности коммуникативной самоэффективности обучающихся экспериментальных групп на начало и завершение экспериментальной работы

Анализ результатов процесса формирования коммуникативной самоэффективности обучающихся экспериментальных групп с использованием многофункционального критерия F^* Фишера показал, что с достоверностью 0,95 можно сделать вывод о результативности реализации организационно-педагогических условий.

Обобщая все вышеизложенное по поводу развития коммуникативной готовности студентов к профессиональной деятельности в стрессовых и экстремальных ситуациях, стоит отметить важность развития личностных ресурсов обучающихся, в том числе их самооффективности. Как показано в исследовании, это метакачество является определяющим фактором использования субъектом продуктивных совладающих форм поведения в трудных ситуациях. Проведенная опытно-экспериментальная работа по созданию и поэтапной реализации определенных организационно-педагогических условий развития самооффективности в коммуникации свидетельствует о необходимости и возможности использования предложенных путей как одного из определяющих компонентов профессионально ориентированной гуманитарной подготовки обучающихся к профессиональной деятельности в стрессовых и экстремальных ситуациях.

В качестве методологической основы предложенной опытно-экспериментальной работы следует рассматривать компетентностный и субъектно-деятельностный подходы, которые позволили реализовать идею развития коммуникативной компетентности, представляющей в своей развитой форме уровень самооффективности. Речь в конечном счете идет о признании особой значимости собственных усилий, необходимости развития рефлексивного самосознания и веры в собственные силы, в успешность достижения поставленных задач.

В целом полученные в ходе исследования результаты позволяют сделать общие выводы о возможности и целесообразности внесения изменений в вузовскую общепрофессиональную подготовку будущих специалистов пожарно-спасательных служб. Это реальный путь к эффективному поведению в стрессовых, экстремальных ситуациях, характерных для профессиональной деятельности этой области.

Литература и источники

1. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444. «Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
2. Леонтьев Д.А. Личностный потенциал как потенциал саморегуляции // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. Вып. 2 / под ред. Б.С. Братуся, Е.Е. Соколовой. М. : Смысл, 2006. С. 85–105.
3. Aggarwal N. Faculty Development in a Flexible Learning Context // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2013. Vol. 93. P. 1329–1332.
4. Bandura A. Self-efficacy. URL: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html> (дата обращения: 15.06.2018).
5. Hodis G.M., Hodis F.A. Trends in Communicative Self-Efficacy: A Comparative Analysis // Basic Communication Course Annual. 2012. Vol. 24. P. 40–80.
6. Гордеева Т.О. Самоэффективность как составляющая личностного потенциала // Личностный потенциал: структура и диагностика / под ред. Д.А. Леонтьева. М. : Смысл, 2011. С. 241–266.
7. Профессиография основных видов деятельности сотрудников Государственной противопожарной службы МВД России : пособие / М.Н. Марьин и др. М. : ВНИИПО, 1998. 114 с.
8. Экстремальная психология для курсантов МЧС России : учеб. пособие / под общ. ред. Ю.С. Шойгу. М. : ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2017. 228 с.
9. Ахватова Ю.Р. Психолого-педагогическое сопровождение профессионального становления сотрудников ГПС МЧС России : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2011. 22 с.
10. Илюшина Т.Е. Структурно-функциональная модель развития коммуникативных способностей у сотрудников ГПС МЧС России // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». 2011. № 9 (79). С. 79–85.
11. Учебник спасателя / С.К. Шойгу, М.И. Фалеев, Г.Н. Кириллов и др. ; под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. 2-е изд., перераб. и доп. Краснодар : Сов. Кубань, 2002. 528 с.

Глава 8. Ценностно-смысловые и содержательные акценты в профессиональной подготовке педагогов дошкольного образования

Осмысление результатов современных междисциплинарных, кросс-культурных, лонгитюдных исследований в области детского развития и дошкольного образования позволяет определить новые тренды в развитии института дошкольного образования как социокультурной практики формирования индивидуальных, позитивных и устойчивых траекторий детского развития и благополучия, а также акценты в профессиональной подготовке педагогов дошкольного образования.

Обращение к результатам фундаментальных и прикладных исследований детского развития позволяют разрабатывать новые теории и модели развития и обучения. Так, например, биопсихосоциальная модель развития человека основана на исследованиях сложного взаимодействия биологических, психологических и социальных факторов; предметом лонгитюдных исследований являются факторы, определяющие формирование тех или иных траекторий развития, их стабильность и изменчивость; прикладное значение имеют результаты исследований в области сенситивных и критических периодов детского развития, позволяющих учитывать «окно возможностей» при разработке развивающих или коррекционных программ; возрастает внимание исследователей и практиков к проблеме субъективного детского благополучия в контексте взаимодействия факторов риска и защитных факторов (проблема коморбидности и негативных каскадных эффектов), формирования жизнестойкости детей, анализа рисков современного детства. Многочисленные исследования посвящены феномену среды в контексте

детского развития: разрабатывается экологический подход У. Бронфенбреннера в контексте дошкольного образования, позволяющий описывать особенности детского развития с учетом различных средовых факторов, взаимодействий и времени на разных уровнях: от диады ребенок–родитель до уровня макросистемы как социокультурного контекста и инфраструктуры детского развития; обосновываются подходы к проектированию предметно-пространственной среды дошкольного образования; исследуются особенности среды дома и внешней окружающей среды как факторов детского развития.

В качестве ключевых тем, определяющих содержание исследований в области детского развития и дошкольного образования, можно обозначить осмысление роли социального института дошкольного образования как:

- практики обеспечения устойчивого позитивного развития человека в течение всей жизни (сенситивные и критические периоды развития; раннее выявление и предупреждение рисков детского развития; разработка сопровождения опережающих траекторий развития; индивидуальные различия в развитии и обучении; особая роль институтов образования в вовлечении родителей в обсуждение вопросов о детском развитии и образовании);

- инвестиции в развитие и формирование человеческого капитала (разработка и оценка эффективности программ детского развития; понимание сложной природы формирования базовых навыков как основы развития более сложных навыков и компетенций; мониторинг и повышение качества дошкольного образования; ориентация дошкольного образования на актуальный социокультурный контекст; тенденции и стратегические задачи общественного развития; разработка механизмов масштабирования эффективных научно обоснованных педагогических практик; разработка современных моделей подготовки и повышения квалификации педагогических кадров; обеспечение преемственности уровней образования для достижения устойчивого мультипликативного развивающего

эффекта образовательных сред и практик; согласование вклада семьи и образовательных институтов в развитие ребенка);

– системы интеграции науки и практики в обеспечении современной и научно обоснованной инфраструктуры детского развития (развитие современных методов научных исследований детского развития; междисциплинарные исследования детского развития; развитие различных форм научно-образовательного партнерства; потенциал науки оценивания (evaluation science); науки реализации программ (implementation science) и науки совершенствования (improvement science) в решении задачи создания условий для позитивного развития каждого ребенка.

Современный контекст развития института дошкольного образования, определяемый высоким уровнем научного знания в области детского развития, задает в свою очередь и очень высокие требования к профессиональной компетентности педагогов дошкольного образования. При этом можно говорить о многократном усложнении и увеличении количества задач, оказывающихся в поле профессионального внимания педагога. Такие высокие требования объясняются прежде всего признанием детства как уникального периода в развитии человека, определяющего во многом как перспективу этого развития, так и благополучие человека в будущем. При этом все возрастающие требования к педагогу требуют все более обоснованной конкретизации тех компетенций, которые позволят обеспечить качественное взаимодействие с детьми с ориентацией на достижение развивающих эффектов. В этой связи особый интерес представляет то научное знание в области детского развития, которое способно сегодня определять как новые тренды в развитии образовательной практики с ориентацией на непрерывное развитие человека в течение всей жизни, так и специфические особенности создания условий для формирования устойчивых позитивных траекторий развития детей в условиях дошкольного образования.

К такому знанию можно отнести: *современные достижения нейронаук*, открывающие перспективу понимания фундаментальных оснований, механизмов и рисков развития мозга ребенка в процессе приобретения опыта взаимодействия с окружающей средой и предоставляющие возможность разработки новых, научно обоснованных, персонализированных и эффективно работающих в образовательной практике педагогических технологий; *научные знания в области принятия решений, основанных на данных*, открывающие перспективы выстраивания системной и комплексной аналитической работы по повышению качества дошкольного образования с учетом процессуальных и структурных характеристик, разработки концепций и стратегий развития учреждений дошкольного образования на разных уровнях, анализа опыта профессиональной деятельности каждого педагога и траекторий детского развития в контексте реализуемых образовательных программ; *знания в области наук разработки и реализации образовательных программ и интеграции результатов исследований в практику, науки оценивания и науки совершенствования*, которые могут стать инструментом оценки эффективности уже реализуемых образовательных программ и основанием для разработки новых авторских программ, могут способствовать развитию профессиональной рефлексии педагогов и созданию условий для устойчивого развития самого образовательного учреждения как обучающейся организации.

Рассмотрим далее, как интеграция обозначенных выше научных знаний в образовательную практику дошкольного образования трансформирует содержание педагогической деятельности, представления о критериях успешности этой деятельности и позволяет определить ценностно-смысловые и содержательные аспекты в профессиональном развитии педагогов.

Нейронауки, детское развитие и дошкольное образование, профессиональное развитие педагогов

Проблема обеспечения высокого качества дошкольного образования, создания условий для формирования устойчивых позитивных траекторий развития детей с учетом их индивидуальных особенностей и взаимодействия многочисленных средовых факторов разного уровня приобретает все бóльшую актуальность в контексте результатов современных междисциплинарных исследований в области детского развития, социальных и экономических аспектов детского развития, сравнительных международных исследований дошкольного образования, планирования стратегии развития института дошкольного образования как практики формирования и развития человеческого капитала, эпигенетики, нейронаук. Анализ достижений современного научного знания в области детского развития можно рассматривать в качестве значимого основания для определения ценностно-смысловых ориентиров профессионального развития педагогов дошкольного образования. При этом остаются открытыми вопросы о возможности корректной интерпретации результатов исследований в области детского развития, эффективных механизмах разработки и апробации научно обоснованных приемов, технологий и программ в образовательной практике, оценке их эффективности в решении конкретных педагогических задач в профессиональной деятельности каждого педагога и содержании тех компетенций, развитие которых позволит педагогу дошкольного образования самостоятельно осуществлять постановку и решение широкого спектра образовательных задач развивающего характера.

Одним из современных трендов в развитии теории и практики дошкольного образования является интеграция результатов исследований в области нейронаук в профессиональную деятельность педагогов. Анализ проблемного поля профессиональных дискуссий

[1] позволяет исследователям обозначить задачу преодоления сложившихся в профессиональном дискурсе противоречий. Решение этой задачи связано с:

1) переосмыслением дискурса сложности, основанного на необходимости интеграции или преодолении разрыва между нейронауками и образованием, поиска корректных оснований для разработки научно обоснованных программ;

2) согласованием разных профессиональных позиций педагогов и исследователей в отношении феномена детского развития в контексте сложившейся практики дошкольного образования;

3) преодолением ограничений, связанных, с одной стороны, с упрощенным представлением педагогов о потенциале нейронаук в контексте содержания педагогической деятельности, а с другой – с упрощенным представлением о педагогической деятельности самих исследователей;

4) пониманием различий в уровнях исследования детского развития и интерпретации полученных результатов: механизмы и факторы, определяющие индивидуальную траекторию развития мозга каждого ребенка; масштабные исследования детского развития в области нейронаук; педагогические исследования дошкольного образования;

5) минимизацией рисков, связанных с формированием и воспроизведением нейромифов в образовании, которые основаны на упрощенных представлениях педагогов о развитии мозга ребенка и разработке «быстрых» педагогических решений.

Анализ современных исследований позволяет также обозначить риски и возможности интеграции нейронаук в дошкольное образование. Одним из таких рисков является коммерциализация образовательных продуктов, разрабатываемых на основе результатов исследований в области нейронаук и ориентированных на родителей, педагогов и институт образования. Ответом на этот риск может стать практика системного и постоянного профессионального развития педагогов, популяризация научных знаний, а также создание

условий для развития нового типа профессиональной или «двойной» компетентности, предполагающей как ориентацию педагогов на содержательную осведомленность в области достижений нейронаук в плане понимания особенностей детского развития, так и развитие «чувствительности» специалистов в области нейронаук к актуальной проблематике практики дошкольного образования [2].

В этом контексте самостоятельным предметом исследования становится анализ структуры и содержания профессиональных компетенций, а также ценностно-смысловые ориентиры и предмет профессиональной деятельности педагогов дошкольного образования. Так, например, утверждается, что компетенция педагогов в области нейронаук является инструментом критического анализа и рефлексии образовательных практик и продуктов, а основные принципы нейронаук и нейропсихологии должны составлять содержательную основу профессиональной компетентности педагога, что, соответственно, предполагает и включение основ нейропсихологии и нейронаук в содержание программ профессионального образования.

При этом исследователями делается акцент на необходимости преодоления проблемы разных уровней анализа: от активности индивидуальных нейронов до развития когнитивных способностей ребенка в контексте конкретной образовательной среды. Подчеркивается и особая роль педагога в интеграции результатов исследований в области нейронаук в разработку индивидуального подхода к развитию ребенка в конкретной ситуации, а также необходимость формирования профессиональной установки на то, что образовательная нейронаука (нейрообразование) – это не «руководство к действию», а особый тип концептуального знания, позволяющий педагогу понять процессы развития и обучения ребенка и с опорой на это знание принимать обоснованные решения на разных этапах решения профессиональных задач развивающего характера. Отметим, что в настоящее время активно обсуждается вопрос о том, что необходимо включать в содержание программ по образовательной нейронауке, и предлагаются различные подходы к определению этого содержания. Так,

например, предлагается включать в содержание программ такие тематические разделы, как «мозговые процессы как основа обучения»; «роль некогнитивных и средовых факторов в мозговой активности и готовности ребенка к обучению»; «развитие мозга» (нейронные сети, синаптический прунинг, синаптическая пластичность, миелинизация, процессы созревания мозговых структур под влиянием нового опыта и обучения); «пластичность мозга»; «роль психологических и социальных факторов в формировании мозговых структур» (структурные и функциональные изменения мозга), «исполнительские функции» [3].

В исследовании J.M. Dubinsky и соавт. с опорой на анализ различных моделей профессионального педагогического знания сделаны выводы о том, что содержание образовательных программ для педагогов дошкольного образования должно включать рефлексию собственного профессионального опыта и возможностей интеграции знаний в области нейронаук в собственную практику взаимодействия с ребенком и проектирования развивающей предметно-пространственной среды; анализ возможностей организации сопровождения детей в условиях инклюзивного образования. Предлагается включать в содержание программ для педагогов такие разделы, как «рабочая память», «мотивация», «нейромифы и нейропластичность». При этом обсуждаются риски и ограничения, определяемые рекомендательным характером представления интерпретации результатов исследований, не связанной с рефлексией опыта конкретного педагога. Подчеркивается, что знания в области нейронаук позволят педагогу обоснованно выбирать адекватные развивающим задачам педагогические технологии или разрабатывать новые. Например, синаптическая пластичность может рассматриваться в контексте уже имеющегося опыта и знаний ребенка, его способности к исправлению ошибок на основе обратной связи, особенностей мозговой деятельности в условиях предоставления ребенку возможности выбора в отличие от следования инструкциям, а процесс формирования нейронных сетей – в проблемном поле смыслообразования [4].

В исследовании Z. Chang и соавт. ставится вопрос о переосмыслении роли педагогов в процессе внедрения результатов исследований в области нейронаук в образование. Одним из значимых ограничений является то, что результаты исследований достаточно сложно интерпретировать в многомерном и динамичном контексте образовательного взаимодействия. Решение этой задачи возможно в логике двух подходов: дидактическом и конструктивистском. Дидактический подход ориентирован на предоставление педагогу рекомендаций по работе с некоторым оформленным знанием, представленном уже в «готовом» виде, а конструктивистский подход предполагает конструирование этого знания самим педагогом на основе рефлексии профессиональной деятельности и базовых знаний в области нейронаук.

В исследовании по оценке эффективности программы, направленной на организацию работы педагогов с ключевыми принципами и понятиями нейронаук, показано, что программа способствовала: 1) развитию способности педагогов к критическому анализу и рефлексии используемых ими педагогических приемов и технологий и оценке их эффективности; 2) пониманию педагогами того, как можно учитывать индивидуальные особенности детей, связанные с их способностями, предшествующим образовательным опытом, физиологическим и эмоциональным состоянием в проектировании образовательной среды, а также развитию способности педагогов к анализу собственных ожиданий от проявления способностей ребенка и пониманию потенциала его развития; 3) обоснованному принятию педагогических решений в различных образовательных контекстах (проектирование содержания взаимодействия с ребенком, реакция на происходящее, адаптация к различным ситуациям взаимодействия, обеспечение вовлеченности ребенка в совместную деятельность) [5].

Таким образом, результаты проведенного исследования демонстрируют эффективность подхода к решению задач интеграции

нейронаук и образовательной практики в логике триады: применение – сотрудничество – интерпретация [6]. Дискуссионным вопросом при этом является вопрос о необходимости подготовки новых специалистов в области нейропсихологии, работающих с педагогами в ценностях дидактического подхода. В этом смысле представляется важной постановка вопроса о необходимости создания условий для профессионального развития педагогов дошкольного образования, позволяющего не только применять знания, уже оформленные в некоторую систему, сотрудничать со специалистами в области нейронаук, интерпретировать полученные данные, но и генерировать новые данные на основе педагогических наблюдений и конструировать новое знание как основу для решения конкретных педагогических задач.

Перспективные направления исследований в области образовательной нейронауки посвящены решению проблем, связанных с реалистичностью ожиданий от результата интеграции нейронаук и наук об образовании в решении конкретных образовательных задач; с методологическими аспектами учета индивидуальных различий и контекстуальных факторов детского развития в решении развивающих задач; определением оснований и методологии разработки образовательных программ на основе данных нейронаук; рисками разработки редукционистских теорий, не имеющих практического значения в образовании; организацией профессиональной подготовки «нейропедагогов», содержанием профессиональной деятельности которых будет интеграция нейронаук в образовательную практику; оценка качества научных результатов, значимых в контексте образования, и работа с «неожиданными» результатами внедрения результатов исследований в образование [7].

Ценностная ориентация на реализацию идей конструктивистского подхода в образовании в проблемном поле интеграции нейронаук и образования находит отражение в развитии нейроконструктивизма, основанного на понимании процессов конструирования

ментальных репрезентаций в процессе развития мозга, формирования траекторий когнитивного развития человека и открывающего новую перспективу понимания траекторий типичного и атипичного развития детей [8].

В данном подходе сделан акцент на выделении различных уровней развития и соответствующих им ограничений развития (генетический уровень, клеточный уровень, уровень нервных образований, уровень телесного воплощения мозга, уровень включенности в социальные контексты); идеях связанности и преемственности; дифференциации понятия «среда», что позволяет интегрировать междисциплинарные знания о феномене развития человека в единую парадигму [9]. Развитие этого подхода представлено разработкой радикального нейроконструктивизма как новой модели понимания развития человека в диаде «обучение – научение». При этом «радикальный» акцент связан с изменениями в результате взаимодействия со средой, динамикой изменений во времени, социальным взаимодействием, ролью предшествующего опыта и смыслообразующим характером образовательной деятельности. Смысловой акцент данного подхода сделан на том, что задачей педагога становится организация взаимодействия с ребенком на основе научно обоснованного понимания невидимых процессов мозговой активности ребенка (формирование нейронных связей). Целью этого взаимодействия является достижение видимых результатов (на поведенческом уровне) развивающего характера. В контексте возможностей применения разрабатываемых моделей и теории в педагогической практике отметим, что потенциал данного подхода продемонстрирован на примере развития математической грамотности и речевой грамотности детей дошкольного возраста [10].

Актуальными направлениями исследований являются тенденции развития нейронаук в контексте образования как практики развития когнитивного ресурса и реализации потенциала человека, анализируются практические следствия профессионального дискурса и использования популярной метафоры необходимости «моста» между нейронауками и науками об образовании, ставится вопрос

о необходимости обеспечения институциональной поддержки развития нейрообразования [11]. Нейродидактика позиционируется как инновационный тренд персонализированного образования, методологическими основаниями которого являются пластичность нервной системы, индивидуальный опыт учебной деятельности, эмоциональное состояние и электронные формы обучения как реализация персонализированной траектории. Инновационность тренда нейродидактики определяется ролью мозговых процессов в самореализации и саморазвитии человека, транспективностью учебной деятельности, акцентом на визуализации и использованием инструментов виртуальной реальности [12]. В контексте мотивации профессиональной деятельности педагогов обсуждается актуальность внедрения нейродидактического подхода в систему подготовки кадров как условие решения задачи обеспечения гармоничного развития ребенка в образовании.

В области трансляционной нейронауки развития (translational developmental neuroscience) сформулированы вопросы о том, какова роль нейронаук в разработке и реализации стратегии поддержки детского развития, каким образом можно обеспечить системную интеграцию результатов исследований в области нейронаук в решение вопросов детского развития, каким образом должны разрабатываться образовательные программы, обеспечивающие формирование человеческого капитала? [13].

В обсуждении проблемы мотивации педагогов к внедрению результатов исследований в области нейронаук в образование рассматривается внешняя мотивация как институциональная поддержка принятия педагогами новых образовательных ценностей, мотив престижа педагога в работе с инновационными технологиями, профессиональный мотив достижения развивающих эффектов и мотив профессиональной самореализации. При этом следует отметить, что вопрос о ведущей мотивации педагогов и условиях формирования мотивации педагогов к реализации нейродидактического подхода остается открытым [14].

В соответствии с тенденциями развития и обновления содержания дошкольного образования отметим, что в исследовании A.R. Brown и соавт. представлен опыт разработки образовательной программы по нейронауке для детей дошкольного возраста (5–6 лет) в результате сотрудничества исследователей в области нейронаук и образования с участием студентов профильных направлений подготовки. В содержание программы были включены разделы об основных функциях мозга в контроле поведения человека, вопросы о том, что такое мозг, где он находится и каковы его функции (области мозга, контроль мозговых и сенсорных функций, развитие и изменение мозга в результате обучения, мозг и слух, мозг и органы чувств). Результаты исследования показали, что дети дошкольного возраста успешно освоили программу [15].

С точки зрения интеграции научных исследований и практики дошкольного образования данный кейс представляет практический интерес в свете результатов современных исследований теорий наращиваемого и фиксированного интеллекта с участием детей дошкольного возраста и постановкой задачи, связанной с разработкой программ дошкольного образования, направленных на формирование установки на возможность развития собственных способностей (growth mindset) начиная с дошкольного возраста и утверждения ценностей педагогики развития способностей (growth mindset pedagogy) [16]. В этом контексте знания самих детей в области нейронаук, возможно, могут иметь значение в успешности реализации подобных программ и способствовать формированию установки на развитие своих способностей в разных видах деятельности.

Возвращаясь к проблематике дискурса сложности, рисков и возможностей, метафоре моста между нейронауками и образованием, представляется важным обратить внимание и на становление нового дискурса и новой метафоры «возделывания общего устойчивого поля» нейронауки и образования. В качестве содержательных ориентиров на основе библиометрического анализа публикаций в

области нейронаук и образования предлагаются к обсуждению вопросы, связанные с когнитивными процессами и их развитием; с конструктивным социальным взаимодействием; с континуумом здоровья в контексте благополучия и качества жизни человека. В этой логике содержательным ориентиром профессионального развития педагогов становится развитие компетенций в области оценивания научных исследований (компетенции аналитической работы с информацией, представленной в разных форматах; критический анализ и интерпретация результатов; анализ сильных сторон и ограничений исследований). Необходимость формирования новых компетенций педагогов определяет востребованность разработки новых образовательных программ, образовательных курсов, программ повышения квалификации с учетом уровня уже имеющейся подготовки педагогических кадров [17].

Таким образом, разработка содержания и форм профессионального развития педагогов дошкольного образования должна быть ориентирована на «точки профессионального роста» как преодоление противоречий между уже сложившимися профессиональными установками педагогов и установками, адекватными новым ценностно-смысловым ориентирам развития образовательной практики; создание условий для конструктивного профессионального диалога, выработки единых методологических оснований осмысления феномена детского развития, становления профессионального дискурса, обеспечивающих необходимые условия для формирования позитивных траекторий детского развития и повышения качества дошкольного образования. Научно обоснованное повышение качества дошкольного образования и развитие образовательной нейронауки как продуктивного междисциплинарного диалога или «встречи педагогики и нейронаук» [11, с. 11] требуют формирования способности педагога формулировать исследовательские вопросы в этой области. Образовательная нейронаука позволяет анализировать и переосмысливать особую роль педагога в развитии ребенка. Вопрос о делегировании задачи обеспечения интеграции

нейронаук и образования нейрпедагогам является принципиальным в контексте результатов исследований особой роли взаимодействия педагога и ребенка в достижении развивающих эффектов.

***Информированные решения в дошкольном образовании,
основанные на данных, как смысловой акцент
профессионального развития педагогов***

Анализ современных исследований в области принятия педагогами решений, основанных на данных (data-driven decision making), и компетенций в оценивании педагогами различных аспектов детского развития (assessment literacy) [18–23] позволяет конкретизировать организационно-методические условия, способствующие профессиональному развитию педагогов. Одной из актуальных задач является выстраивание системной работы с данными в дошкольном образовании, предполагающей развитие компетенций педагогов в интеграции разных данных, имеющих значение в процессе реализации образовательной программы: административные данные (количество дней пропусков в месяц), результаты педагогических наблюдений и психологической диагностики.

Так, например, результаты исследований пропуска дней в детском саду в контексте оценки эффективности образовательных программ и эффектов пропусков на различные аспекты детского развития показывают необходимость системного и многоуровневого подхода к анализу этих данных и принятию эффективных педагогических решений:

1) необходимо понимание вклада факторов разного уровня в количество пропусков ребенком дней в детском саду (например, здоровье ребенка, структура семьи, экономические аспекты, организация взаимодействия с семьей на базе детского сада, субъективная оценка ребенком опыта нахождения в детском саду, особенности

взаимодействия родителей детей между собой, представления родителей о важности посещения ребенком детского сада, проблемы в поведении ребенка и другие) [24];

2) пропуск ребенком дней в детском саду может иметь значимые и измеримые эффекты на различные аспекты детского развития: дети, которые пропускают большое количество дней в детском саду, демонстрируют более низкие результаты по математике и грамотности; значительные негативные эффекты наблюдаются у детей, пропускающих более 10% дней в году, что эквивалентно 2–3 месяцам развития математических навыков и грамотности; при этом выявлено, что пропуски дней в детском саду не оказывают эффекта на речевое развитие ребенка [25].

Важным акцентом в решении задачи профессионального развития является преодоление разрыва в процессе получения данных о развитии ребенка в контексте реализации образовательной программы и их использования для принятия педагогических, управленческих решений, организации методической и инновационной работы в дошкольном образовании по совершенствованию уже реализуемых программ, разработке авторских или внедрению парциальных программ. Особое значение имеет решение задачи по созданию условий для реализации потенциала педагогов по работе с данными: развитие компетенций педагогов в области оценивания различных направлений детского развития и интерпретации полученных результатов, формирование определенной профессиональной установки на получение качественных данных для использования в своей профессиональной деятельности (планирование и оценка эффективности педагогической деятельности), развитие методических компетенций в плане постановки конкретных педагогических задач с учетом актуального уровня развития ребенка и зоны ближайшего развития, выбора адекватных педагогических приемов и технологий, развитие компетенций в плане обсуждения полученных результатов с коллегами и родителями.

Кроме того, важным ценностно-смысловым аспектом создания эффективной системы сопровождения педагогов в процессе работы с данными о развитии детей становится работа, направленная на:

1) развитие компетенций генерирования качественных данных, что предполагает понимание педагогами специфики и природы данных, полного цикла работы с данными как основы принятия информированных педагогических решений;

2) формирование конструктивных профессиональных установок педагогов в отношении педагогического оценивания детского развития;

3) критическую оценку актуального уровня профессиональных компетенций в создании условий для достижения развивающих эффектов в разных областях детского развития (социально-коммуникативное развитие, речевое развитие, познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие и физическое развитие);

4) развитие компетенций аналитической работы с данными в контексте содержания реализуемой образовательной программы для выявления «точек роста».

Развитие профессиональных компетенций педагогов дошкольного образования в работе с данными является необходимым условием эффективного использования современных инструментов разработки индивидуальных образовательных программ. В качестве таких инструментов можно рассматривать системы многоуровневого сопровождения ребенка (multi-tiered systems of support) и модель ответа на программу (response to intervention). Система многоуровневого сопровождения ориентирована на создание условий для достижения детьми целевых ориентиров через предоставление необходимых ресурсов с учетом актуального уровня развития ребенка и реализацию программ различной степени интенсивности (от базовой программы до специальной программы) на основании результатов мониторинга динамики развития детей и реализации циклов оценивания, анализа данных и изменения образовательной среды [21].

Модель ответа на программу ориентирована на сопровождение детей с особыми образовательными потребностями и востребована в практике дошкольного образования, поскольку позволяет решать задачу создания условий для развития каждого ребенка, ориентирована на раннее выявление рисков развития, позволяет обеспечивать комплексное сопровождение ребенка, интегрировать усилия разных специалистов, работающих с детьми, а также создавать условия для непрерывного профессионального развития педагогов. Необходимо отметить, что базовыми принципами реализации этого подхода в дошкольном образовании являются внедрение системы многоуровневого сопровождения каждого ребенка; обеспечение высокого качества образования; реализация и разработка научно обоснованных программ; внедрение системы оценивания различных аспектов развития ребенка, построенной на использовании различных источников информации; использование «аутентичного оценивания»; разработка и реализация механизмов отбора педагогических технологий и методик, а также оценки эффективности реализуемых программ [26].

Анализ опыта реализации системы многоуровневой поддержки как инструмента, позволяющего интегрировать инструменты оценивания различных аспектов детского развития и научно обоснованные программы, практики, методики и технологии в создании образовательной среды, способствующей гармоничному развитию ребенка, позволяет обозначить ключевые аспекты успешного внедрения этого подхода в практику дошкольного образования: необходимость конкретизации областей детского развития как целевых ориентиров выстраивания системы многоуровневой поддержки; возможность выстраивания системы сопровождения одаренных детей; определение механизмов выбора реализуемых образовательных программ в соответствии с уровнем оказываемой поддержки; организация работы с педагогами в логике науки реализации программ и создания условий для всеобъемлющей реализации программы; обеспечение профессионального развития в реализации

системы многоуровневой поддержки; создание условий для формирования педагогического лидерства в этой области для устойчивой реализации этого подхода. В качестве основных трендов реализации этой системы в дошкольном образовании обозначаются следующие: переход от модели ответа на программу к системам многоуровневой поддержки; реализация различных механизмов разработки плана поддержки ребенка; интеграция всех областей детского развития с учетом индивидуальных особенностей детей; определение механизмов выбора образовательной программы, технологии или метода в соответствии с конкретной решаемой педагогической задачей; разработка сопровождения реализации системы многоуровневой поддержки на базе детского сада (профессиональное развитие педагогов, вовлечение семьи, масштабирование опыта); адаптация системы многоуровневой поддержки к особенностям конкретного детского сада [27].

Актуальным направлением исследований является поиск ответов на вопросы об актуальном уровне готовности педагогов к принятию решений, основанных на данных; эффективных механизмах вовлечения педагогов в работу с данными; о том, что может способствовать изменению установок педагогов в отношении работы с данными. В исследованиях показано, что самоэффективность педагогов в работе с данными как основы для оценки эффективности собственной педагогической деятельности и ее преобразования связана с тревожностью в работе с данными, а также стрессом, настойчивостью в достижении поставленной цели, использованием инновационных технологий в деятельности, использованием педагогических технологий, ориентированных на ребенка с учетом его индивидуальных особенностей [28].

Несмотря на глобальный тренд активного использования данных в различных областях профессиональной деятельности, организация эффективной работы в развитии этого направления в контексте дошкольного образования должна учитывать существующие огра-

ничения. В качестве таких ограничений в исследованиях рассматриваются: неразработанность инструментов эффективной работы педагогов с данными и механизмов перевода данных на язык конкретных педагогических решений, видимых изменений практики и развивающих эффектов для детей, а также неразработанность условий вовлечения педагогов в работу с данными. Для преодоления существующих ограничений предлагается использовать различные модели, обеспечивающие внедрение инноваций в практику. Одной из таких моделей является модель активных драйверов реализации (Active Implementation Drivers Framework), включающая драйверы компетентности (профессиональное развитие педагогов), организационные драйверы (организационно-методическое сопровождение) и драйверы лидерства (обеспечение устойчивого внедрения и использования инновации) [29].

Исследования различных аспектов реализации идеи принятия решений, основанных на данных, в профессиональной педагогической деятельности подтверждают актуальность оценки эффективности уже реализуемых программ профессионального развития в этой области и разработки новых программ на основе критического анализа уже сложившейся практики дошкольного образования. Так, например, в содержание таких программ предлагается включать: работу с представлениями педагогов об особенностях различных данных; различные формы работы по сбору, интерпретации и применению данных; развитие аналитических навыков и компетенций; групповые форматы обсуждения данных; развитие компетенций оценки изменений в педагогической практике и педагогического оценивания. При этом отмечается, что содержание программ должно учитывать специфику профессиональной деятельности в дошкольном образовании (педагогическая или административная), а также предусматривать элементы оценки эффективности программ по работе с данными [30].

Особого внимания в контексте принятия решений, основанных на данных, заслуживает проблематика метода педагогического

наблюдения, являющегося повседневной практикой педагогов дошкольного образования как одного из основных инструментов генерирования данных педагогом. В современных исследованиях обсуждаются вопросы, связанные с неформальным характером педагогических наблюдений, вариативностью практик наблюдения, определением предмета педагогических наблюдений, а также потенциалом педагогических наблюдений в профессиональном развитии педагогов. В одном из исследований показаны различия в оценке педагогами методов и роли педагогических наблюдений в зависимости от времени получения педагогического образования, а также профиля профессиональной деятельности; выявлены противоречия в целевых ориентирах института дошкольного образования и предметах педагогических наблюдений по оценкам педагогов. Результаты исследования позволили сформулировать актуальную задачу анализа содержания образовательных программ подготовки педагогических кадров для системы дошкольного образования [31].

Проблемное поле современных и перспективных исследований в области принятия решений, основанных на данных, представлено такими ключевыми дискуссионными темами, как эффективные форматы развития профессиональных компетенций работы с данными и принятия решений; особенности организационной культуры, способствующей или ограничивающей развитие практик работы с данными; процесс принятия решений, основанный на данных, и механизмы сотрудничества; акцент на смыслообразующем характере работы с данными в профессиональном диалоге и дискуссии; работа с данными как условие достижения планируемых эффектов; условия, обеспечивающие переход от развития профессиональных компетенций в работе с данными к реальным изменениям в образовательной практике; оценка эффективности программ профессионального развития по работе с данными для педагогов; конкретизация спектра навыков и компетенций педагогов в работе с данными; дифференци-

рованный характер эффектов использования данных в контексте различных аспектов детского развития; использование искусственного интеллекта в принятии решений, основанных на данных [32].

***Наука реализации образовательных программ,
наука оценивания, наука совершенствования
как инструменты профессионального развития педагогов***

Профессиональная деятельность педагогов дошкольного образования основана на реализации основной образовательной программы и парциальных образовательных программ, предполагает апробацию различных педагогических технологий, приемов и методик, а также разработку авторских программ и методик. На сайте Федерального института развития образования в навигаторе программ дошкольного образования представлено более 20 комплексных программ и более 20 парциальных программ, в качестве теоретических оснований и принципов реализации в которых обозначены: социоконструктивистский подход к образованию ребенка, концепция свободного развития в подготовленной предметно-пространственной среде, деятельностный подход, теория амплификации развития ребенка, концепция психологического возраста, культурно-историческая концепция Л.С. Выготского, педагогическая антропология, педагогика достоинства и сотрудничества, принцип культуросообразности, пространство детской реализации и другие [33]. Достижение развивающих эффектов в процессе реализации программы предполагает следование теоретическим основам и принципам ее разработки, что предъявляет высокие требования к педагогу в плане понимания методологии разработки, реализации и оценки эффективности программы.

Наука реализации (implementation science) программ позволяет ответить на вопросы о том, что было реализовано и в какой степени это соответствует плану; что необходимо сделать для совершенствования программы и ее масштабирования. Оценка реализации

программы может быть реализована в различных контекстах (например, апробация программы, оценка целесообразности реализации программы, выявление затруднений в реализации программ и т.д.). Модели оценки реализации программы позволяют описать процесс достижения планируемого результата, проанализировать контекст реализации программы, конкретизировать краткосрочные и долгосрочные результаты. При этом важно, что показатели оценивания реализации программы разрабатываются с учетом определенного контекста, содержания и условий реализации программы. Отмечается, что специфика реализации программы предполагает следование базовым принципам программы (теоретическое обоснование) и сохранение определенной гибкости (вариативность видов деятельности, используемые материалы, игры и т.д.). Оценивание реализации программы предполагает такие основные элементы, как оценка профессиональной подготовки к реализации программы как педагога, так и консультанта, оценивающего процесс реализации программы; оценка качества реализации программы (соответствие теоретическому обоснованию и технологии реализации программы); оценка вовлечения заинтересованных лиц в процесс реализации программы; оценка факторов, способствующих эффективной реализации программы и ресурсов (материальных и нематериальных), необходимых для ее успешной реализации [34]. Отметим, что в данном подходе к науке оценивания предполагается участие консультанта, который осуществляет оценку реализации программы, и в этом случае процесс оценивания реализации программы «отчуждается» от самого педагога.

В логике подхода к дошкольному образованию как инвестиции в детское развитие и формирование человеческого капитала наука реализации программ отвечает на вопросы о том, какие характеристики программы с учетом контекста системы дошкольного образования определяют достижение результата, что необходимо для сохранения результатов реализации программы, каким образом результаты могут быть представлены общественности, практикам и

представителям системы образования. При этом подчеркивается важность быстрого представления результатов, что требует «быстрых» циклов исследования и работы с данными. Наука реализации программ рассматривается как комплексный подход к освоению новых методов и системному внедрению эффективных программ и практик, обеспечивающих оптимальные условия для детского развития в дошкольном образовании [35].

Наука реализации программ позволяет переосмыслить значение профессионального развития и компетенций педагога в условиях стихийного распространения образовательных практик или их целенаправленного продвижения и внедрения в систему дошкольного образования. В исследованиях выделяются: процессуальные модели, описывающие процесс интеграции результатов исследования в практику, предлагающие рекомендации по внедрению этих результатов; модели факторов, определяющих условия реализации программ; классические теории из других дисциплин; теории реализации программ [36]. В рамках науки реализации программ активно разрабатываются многочисленные модели и теории, выявляются различные факторы и показатели, которые необходимо учитывать при реализации программ, предлагаются стратегии реализации программ, что определяет высокий уровень сложности данного научного направления [37] и основной вызов, связанный обоснованием значимости этой области знания для педагогов [38].

Так, например, в практике дошкольного образования представлен успешный опыт использования модели RE-AIM (Reach – охват участников программы; Effectiveness – оценка эффективности программы; Adoption – готовность к внедрению программы; Implementation – качество реализации программы; Maintenance – инфраструктура реализации программы и устойчивость достигнутых результатов во времени) для оценки эффективности программ различного содержания: развитие социально-эмоциональных навыков и коррекция поведения детей дошкольного возраста, находящихся в

группе риска (исключения из дошкольного образовательного учреждения) [39], выстраивание системы взаимодействия с родителями на базе дошкольного образовательного учреждения в процессе реализации программы позитивного родительства (Triple P Parenting) [40]; развитие моторных навыков и физической активности детей дошкольного возраста [41].

В области науки оценивания обсуждается проблема подготовки специалистов в области реализации программ и развития компетенций внедрения результатов исследования в практику (implementation competence); разрабатывается подход «преподавание для внедрения» (teaching for implementation) в условиях системы здравоохранения. Обсуждаются вопросы о том, кого обучать (мотивация улучшения системы здравоохранения, способности, ценности и приоритеты), чему обучать (определение научно обоснованного результата/продукта для внедрения, определение барьеров и возможностей для внедрения результатов в конкретном контексте, разработка и реализация стратегий преодоления затруднений, понимание уникальности контекста и особенностей работы с данными, операционализация теорий, моделей и подходов к реализации программ и внедрению результатов исследований) [42].

Переосмысление роли педагога в логике науки реализации программ позволяет обозначить специфическую позицию педагога, который одновременно реализует образовательную программу и оценивает процесс ее реализации. При этом возникает вопрос, на какие теории, модели и подходы опирается педагог и каков актуальный уровень развития компетенций внедрения результатов исследований в практику реализации программ? Каждый педагог, работающий с группой детей, определяет качество дошкольного образования, разделяет ценности детского развития и ориентирован на достижение развивающих образовательных эффектов, и в этом смысле для каждого педагога необходимо развитие профессиональных компетенций, позволяющих совершенствовать практику дошкольного образования.

Современный контекст развития института дошкольного образования предъявляет высокие требования к оценке эффективности реализуемых программ, разрабатываемых и внедряемых технологий и методик. Наука оценивания (evaluation science) становится еще одной областью научного знания, необходимого педагогу в решении профессиональных задач. Содержательное поле науки оценивания в контексте дошкольного образования представлено в рекомендациях по достижению успеха в оценке эффективности программ, разработанных Фондом реализации программ раннего детского развития (Early Intervention Foundation). Для достижения успеха необходимо последовательно пройти десять шагов:

1) научное обоснование теории изменений и конкретизация целевых ориентиров программы, целевой группы и содержания программы; научное обоснование востребованности программы в контексте детского развития; подтверждение теории изменений с использованием партисипаторных методов исследования с участием заинтересованных в реализации программы сторон;

2) разработка логической модели программы, объясняющей, каким образом будут достигаться планируемые результаты и конкретизирующей краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные результаты; оценивающей значимость ожидаемых результатов и реалистичность их достижения, вероятности негативных эффектов; этот шаг является основанием для разработки дизайна исследования по оценке эффективности программы и оценки реализации программы;

3) разработка содержания и учебно-методического комплекса программы;

4) оценка реализуемости программы;

5) апробация программы;

6) оценка эффективности программы в условиях высокой степени контроля за реализацией программы;

7) оценка воспроизводимости результатов программы в условиях реальной образовательной практики;

8) обеспечение условий для репликации результатов программы;

9) адаптация программы для масштабирования;

10) масштабирование программы [43].

Развитие науки оценивания эффективности образовательных программ с использованием современных методов исследования и аналитических инструментов работы с данными актуализирует поиск ответов на вопросы о том, каким образом можно сформулировать целевые ориентиры совершенствования практики, каковы критерии оценки результата именно улучшения этой практики, каковы организационные механизмы, обеспечивающие постоянное совершенствование практики? [44]. Парадигма науки совершенствования в образовании предполагает: сетевое взаимодействие педагогов в совершенствовании практики реализации программ; адаптацию исследовательских практик к «невидимой сложности наших образовательных систем»; переход от практик научного обоснования к обоснованию практикой; работу с данными о том, как работает программа или технология в конкретном контексте; отказ от дихотомии в ролях исследователя как того, кто «знает», и педагога как того, кто «делает», в стремлении к становлению новой позиции педагога и исследователя как тех, кто вместе совершенствует [45].

Проблемное поле обновления содержания и форм реализации программ профессиональной подготовки педагогических кадров дошкольного образования

Современные тренды развития научного знания в области детского развития и дошкольного образования, подход к дошкольному образованию как инвестиции в формирование человеческого капитала создают условия, в которых неизбежно происходит переосмысление профессиональных установок, содержания педагогической деятельности и формируются новые системные вызовы профессиональной идентичности педагогов дошкольного образования. Отмечается высокая степень регламентированности деятельности

педагога; разрыв между новыми требованиями и уже устоявшимися способами работы с детьми, при этом профессионализм с позиции педагогов рассматривается как «балансирование», «жонглирование» и «ежедневная магия», а сами педагоги при этом «формируют и активно развивают различные новые компетенции для навигации в противоречивом поле дошкольного образования» [46, с. 768]. Анализ международного опыта развития национальных систем образования с разными повестками от «умных инвестиций», «новых образовательных стандартов» до состояния «кризиса» и разных вызовов коллективной и индивидуальной идентичности педагогов дошкольного образования позволил исследователям сформулировать вывод о том, что «необходимо принять неотъемлемую способность системы дошкольного образования работать с воображаемым, действовать здесь и сейчас для того, чтобы изменить будущее» [47, с. 419].

Представленные ценностно-смысловые и содержательные акценты профессионального развития и подготовки педагогов дошкольного образования характеризуются потенциалом существенной трансформации социального института дошкольного образования и определяют новые вызовы профессиональной идентичности и профессионального развития педагогов дошкольного образования; актуализируют дискуссию о разработке новых образовательных программ по подготовке специалистов, обладающих новыми компетенциями в образовательных нейронауках; принятии решений, основанных на данных; интеграции результатов научных исследований в практику; разработке и реализации программ. Обозначенные направления профессиональной педагогической подготовки определяют востребованность конструктивистской методологии в решении вопросов о развитии института дошкольного образования и раскрывают важность смыслообразующего характера педагогической деятельности. Кроме того, анализ современных трендов определяет необходимость критического анализа сложившихся практик профессионального развития и подготовки педагогов дошкольного образования и разработку новых эффективных

форматов этих практик, соответствующих актуальным и будущим вызовам профессиональной идентичности.

Реализация обозначенных ценностно-смысловых и содержательных ориентиров в профессиональной подготовке педагогических кадров предполагает анализ уже имеющегося опыта, который позволяет говорить о возможности успешного развития «новых» профессиональных компетенций педагогов. Так, например, в исследовании А. Rosati, J. Lynch с участием 200 педагогов дошкольного образования показано, что двухдневный образовательный курс с акцентом на нейрофизиологию и нейропсихологию ребенка, испытывающего поведенческие проблемы, способствовал конструктивному изменению установок педагогов и используемых ими практик в отношении таких детей, приобретению и углублению знаний о роли мозговых процессов и физиологии стресса в особенностях поведения ребенка, рефлексии состояния ребенка, испытывающего проблемы с поведением, а также приобретению позитивного опыта участия в программе профессионального развития [48]. Разработка содержания новых программ для педагогов по внедрению и масштабированию системы многоуровневой поддержки в образовательную практику строится с учетом трех основных компонентов (установки, знания и компетенции) и предполагает работу с профессиональными установками педагогов в отношении развития и обучения, обоснованием необходимости индивидуального подхода в проектировании этой системы и обеспечения инфраструктурной поддержки работы этой системы в образовательной практике (работа с данными, вовлечение заинтересованных сторон, развитие практик сотрудничества) [49]. Следует отметить, что внедрение этой модели в систему дошкольного образования находится на начальном этапе, что определяет необходимость критического анализа уже имеющегося опыта ее реализации для определения целевых ориентиров и содержания программ, форм реализации и факторов, определяющих эффективность этой модели [50].

В исследовании W.B. Kippers и соавт. представлен опыт реализации программы по работе с данными с участием педагогов, руководителей образовательного учреждения и специалистов по работе с данными. Анализ результатов программы позволил выявить «точки роста» компетенций педагогов, связанные с постановкой измеряемой цели в работе с данными; формулировкой гипотез в отношении возможных причин и открытых вопросов, ориентированных на понимание сути решаемой проблемы; сбором данных и оценкой их качества; выстаиванием логики цели сбора данных, стратегии их анализа, интерпретации и выстаивания педагогической деятельности, а также обсуждением полученных результатов в профессиональном сообществе [51]. Отметим, что при проектировании содержания новых образовательных программ для педагогов важно обратиться к анализу критики уже имеющегося опыта внедрения нейронаук, работы с данными и практики оценивания реализации программ (например, нейромифы в образовании [52] или заблуждения в отношении использования данных в образовании [53]). Кроме того, важным аспектом является анализ кросс-культурных различий в особенностях внедрения новых практик в систему дошкольного образования и подготовки педагогических кадров с учетом особенностей национальной системы образования. В этом смысле становится актуальной формирование исследовательской повестки в области дошкольного образования и подготовки педагогических кадров, отражающей современные тренды, что позволит, с одной стороны, получить основания для научно обоснованного обновления содержания и форм реализации программ педагогического образования, а с другой стороны, даст возможность самим педагогам принимать активное участие в переосмыслении роли педагога в создании условий для гармоничного развития детей дошкольного возраста, разработки эффективных инструментов профессионального развития и обновления содержания профессионального педагогического образования.

Обозначенные ценностно-смысловые ориентиры профессионального развития и подготовки педагогов дошкольного образования, определяемые проблемным полем нейрообразования и нейроконструктивизма; необходимостью принятия решений, основанных на данных, и опоры на науку реализации программ, науку оценивания и науку совершенствования, являются «окном возможностей» не только для профессионального развития педагогов и обновления содержания и форм реализации профессионального педагогического образования, но и условием развития социального института дошкольного образования как инвестиции в формирование человеческого капитала и общественного блага.

Литература и источники

1. Aronsson L. Reconsidering the concept of difference: A proposal to connect education and neuroscience in new ways // *Policy Futures in Education*. 2020. Vol. 18, № 2. P. 275–293.
2. Arévalo A., Abusamra V., Lepski G. How to improve neuroscience education for the public and for a multi-professional audience in different parts of the globe // *Frontiers in Human Neuroscience*. 2022. Vol. 16. 973893.
3. Jolles J., Jolles D.D. On neuroeducation: Why and how to improve neuroscientific literacy in educational professionals // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. 752151.
4. Dubinsky J.M., Roehrig G., Varma S. A place for neuroscience in teacher knowledge and education // *Mind, Brain, and Education*. 2022. Vol. 16, № 4. P. 267–276.
5. Chang Z., Schwartz M.S., Hinesley V., Dubinsky J.M. Neuroscience concepts changed teachers' views of pedagogy and students // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. 685856.
6. Feiler J.B., Stabio M.E. Three pillars of educational neuroscience from three decades of literature // *Trends in Neuroscience and Education*. 2018. Vol. 13. P. 17–25.
7. Leisman G. Neuroscience in education: a bridge too far or one that has yet to be built: introduction to the «Brain goes to school» // *Brain Sciences*. 2022. Vol. 13, № 1. Art. no. 40.

8. Westermann G., Mareschal D., Johnson M.H., Sirois S., Spratling M.W., Thomas M.S. Neuroconstructivism // *Developmental Science*. 2007. Vol. 10, № 1. P. 75–83.
9. Марютина Т.М. Нейроконструктивизм – новая парадигма возрастной психофизиологии? // *Современная зарубежная психология*. 2014. Т. 3, № 4. С. 132–146.
10. Tokuhamma-Espinosa T.N., Borja C. Radical Neuroconstructivism: A framework to combine the how and what of teaching and learning? // *Frontiers in Education*. Vol. 8. 1215510.
11. Дудко С.А. Этапы становления и тенденции развития нейрообразования в мире // *Гуманитарные исследования. Педагогика и психология*. 2020. № 2. С. 9–18.
12. Зеер Э.Ф. Нейродидактика – инновационный тренд персонализированного образования // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2021. № 4 (47). С. 30–38.
13. Shonkoff J.P., Levitt P. Neuroscience and the future of early childhood policy: Moving from why to what and how // *Neuron*. 2010. Vol. 67, № 5. P. 689–691.
14. Емец Л.Г. Мотивация педагогов как важный фактор для внедрения нейродидактического подхода в обучение // *Мир науки, культуры, образования*. 2022. № 6 (97). С. 359–361.
15. Brown A.R., Egan M., Lynch S., Buffalari D. Neuroscience and education colleagues collaborate to design and assess effective brain outreach for preschoolers // *Journal of Undergraduate Neuroscience Education*. 2019. Vol. 17, № 2. P. A159–A167.
16. Rissanen I., Laine S., Puusepp I., Kuusisto E., Tirri K. Implementing and evaluating growth mindset pedagogy—A study of Finnish elementary school teachers // *Frontiers in education*. 2021. Vol. 6. 753698.
17. Basso D., Cottini M. Cognitive Neuroscience and Education: Not a Gap to Be Bridged but a Common Field to Be Cultivated // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, № 2. 1628.
18. Neumann M.M., Anthony J.L., Erazo N.A., Neumann D.L. Assessment and technology: Mapping future directions in the early childhood classroom // *Frontiers in Education*. 2019. Vol. 4, № 116.
19. Joyce K.E., Cartwright N. Bridging the gap between research and practice: Predicting what will work locally // *American Educational Research Journal*. 2020. Vol. 57, № 3. P. 1045–1082.

20. Snyder C.M., Delgado H.P. Unlocking the Potential of Data-Driven Coaching // *YC Young Children*. 2019. Vol. 74, № 3. P. 44–53.

21. Will K.K., McConnell S.R., Elmquist M., Lease E.M., Wackerle-Hollman A. Meeting in the Middle: Future Directions for Researchers to Support Educators' Assessment Literacy and Data-Based Decision Making // *Frontiers in Education*. 2019. Vol. 4. Art. no. 106.

22. Lam H.M.Y., Wong J.M.S. Towards a new assessment paradigm: Are preschools convinced? // *Early Childhood Education Journal*. 2020. Vol. 48. P. 405–413.

23. Pekis A., Gourgiotou E. Parental perceptions about children's authentic assessment and the work sampling system's implementation // *International Journal of Assessment Tools in Education*. –017. Vol. 4, № 2. P. 182–210.

24. Purtell K.M., Ansari A. Why are children absent from preschool? A nationally representative analysis of Head Start programs // *Frontiers in Education*. 2022. Vol. 7. 1031379.

25. Ansari A., Purtell K.M. Absenteeism in Head Start and children's academic learning // *Child Development*. 2018. Vol. 89, № 4. P. 1088–1098.

26. Jackson S., Pretti-Frontczak K., Harjusola-Webb S., Grisham-Brown J., Romani J.M. Response to intervention: Implications for early childhood professionals // *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. 2009. Vol. 40. P. 424–434.

27. Zhang J., Martella R.C., Kang S., Yenioglu B.Y. Response to Intervention (RTI)/Multi-Tiered Systems of Support (MTSS): A Nationwide Analysis // *Journal of Educational Leadership & Policy Studies*. 2023. Vol. 7 (2).

28. Dunn K.E., Airola D.T., Lo W.J., Garrison M. Becoming data driven: The influence of teachers' sense of efficacy on concerns related to data-driven decision making // *The Journal of Experimental Education*. 2013. Vol. 81, № 2. P. 222–241.

29. Barton J.L., Akin B.A. Implementation drivers as practical measures of data-driven decision-making: An initial validation study in early childhood programs // *Global Implementation Research and Applications*. 2022. Vol. 2, № 2. P. 141–152.

30. Sebestyén E. A literature review on the affective factors that influence data-driven decision-making // *Hungarian Educational Research Journal*. 2021. Vol. 11, № 1. P. 23–30.

31. Birkeland J., Baste V., Eriksen Ødegaard E. Observation as a professional tool in Norwegian kindergartens and kindergarten teacher education // *Cogent Education*. 2020. Vol. 7, № 1. 1789381.

32. Mandinach E.B., Schildkamp K. The complexity of data-based decision making: An introduction to the special issue // *Studies in educational evaluation*. 2021. Vol. 69. 100906.

33. Федеральный институт развития образования. Навигатор программ дошкольного образования. URL: <https://old-firo.ranepa.ru/navigator-programm-do>

34. Aboud F.E., Prado E.L. Measuring the implementation of early childhood development programs // *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2018. Vol. 1419, № 1. P. 249–263.

35. Lombardi J. What policymakers need from implementation evaluations of early childhood development programs // *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2018. Vol. 1419, № 1. P. 17–19.

36. Nilsen P. Making sense of implementation theories, models, and frameworks // *Implementation Science*. 2020. Vol. 10. Art. no. 53.

37. Curran G.M. Implementation science made too simple: a teaching tool // *Implementation Science Communications*. 2020. Vol. 1. Art. no. 27.

38. Moir T. Why is implementation science important for intervention design and evaluation within educational settings? // *Frontiers in Education*. 2018. Vol. 3. Art. no. 61.

39. Natale R.A., Kolomeyer E., Robleto A., Jaffery Z., Spector R. Utilizing the RE-AIM framework to determine effectiveness of a preschool intervention program on social-emotional outcomes // *Evaluation and program planning*. 2020. Vol. 79. 101773.

40. Dahlberg A., Salari R., Fängström K., Fabian H., Sarkadi A. Successful implementation of parenting support at preschool: An evaluation of Triple P in Sweden // *PloS One*. 2022. Vol. 17, № 4. e0265589.

41. Nielsen J.V., Skovgaard T., Klein-Wengel T.T., Troelsen J. In It for the Long Haul: RE-AIM Evaluation of a Preschool Programme Implementing and Maintaining Adult-Initiated Motor Skill Development and Physical Activity across a Two-Year Period // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, № 5. 2544.

42. Leppin A L., Baumann A.A., Fernandez M.E., Rudd B.N., Stevens K.R., Warner D.O. et al. Teaching for implementation: a framework for building implementation research and practice capacity within the translational science workforce // *Journal of Clinical and Translational Science*. 2021. Vol. 5, № 1. e147.

43. Asmussen K., Brims L., McBride T. 10 steps for evaluation success. London : Early Intervention Foundation, 2019. 140 p. URL: <https://www.eif.org.uk/resource/10-steps-for-evaluation-success>

44. Cohen-Vogel L., Tichnor-Wagner A., Allen D., Harrison C., Kainz K., Socol A.R., Wang Q. Implementing educational innovations at scale: Transforming researchers into continuous improvement scientists // *Educational Policy*. 2015. Vol. 29, № 1. P. 257–277.

45. Bryk A.S. 2014 AERA distinguished lecture: Accelerating how we learn to improve // *Educational researcher*. 2015. Vol. 44, № 9. P. 467–477.

46. Aabro C. Juggling, ‘reading’ and everyday magic: ECEC professionalism as acts of balancing unintended consequences // *Policy Futures in Education*. 2020. Vol. 18, № 6. P. 757–771.

47. Arndt S., Smith K., Urban M., Ellegaard T., Blue Swadener B., Murray C. Reconceptualising and (re) forming early childhood professional identities: Ongoing transnational policy discussions // *Policy Futures in Education*. 2021. Vol. 19, № 4. P. 406–423.

48. Rosati A., Lynch J. Professional Learning on the Neuroscience of Challenging Behavior: Effects on Early Childhood Educators’ Beliefs and Practices // *Early Childhood Education Journal*. 2023. Vol. 51, № 2. P. 235–245.

49. Sailor W., Skrtic T.M., Cohn M., Olmstead C. Preparing teacher educators for statewide scale-up of multi-tiered system of support (MTSS) // *Teacher Education and Special Education*. 2021. Vol. 44, № 1. P. 24–41.

50. Shepley C., Grisham-Brown J., Lane J.D. Multitiered systems of support in preschool settings: A review and meta-analysis of single-case research // *Topics in Early Childhood Special Education*. 2022. Vol. 41, № 4. P. 307–320.

51. Kippers W.B., Poortman C.L., Schildkamp K., Visscher A.J. Data literacy: What do educators learn and struggle with during a data use intervention? // *Studies in Educational Evaluation*. 2018. Vol. 56. P. 21–31.

52. Grospietsch F., Lins I. Review on the prevalence and persistence of neuromyths in education—Where we stand and what is still needed // *Frontiers in Education*. 2021. Vol. 6. 665752.

53. Mandinach E.B., Schildkamp K. Misconceptions about data-based decision making in education: An exploration of the literature // *Studies in Educational Evaluation*. 2021. Vol. 69. 100842.

Заключение

Издание обобщает результаты ряда оригинальных научно-педагогических исследований, представляющих понимание особенностей современного университетского образования в России. Авторы показали тенденции развития высшего образования страны в ракурсе вызовов начала третьего десятилетия XXI в., когда отличительными чертами мира экспертно обозначаются неопределенность, сложность, разнообразие, нелинейность, стремительная изменчивость, колоссальная информационная наполненность. Совокупность этих черт создает особое качество жизни человеческого сообщества в цивилизационном измерении, где особенно ценной становится человекоцентричность как нацеленность на развитие человеческого потенциала и содействие человеку в его развитии и укреплении благополучия на протяжении всей жизни. Наше настоящее случается в условиях многомерности мира и активной многоаспектной дискуссионности по определению границ нормальности (новая нормальность) целого ряда явлений и процессов в жизни человека.

Содержание монографии отражает связанность тематик и результатов исследований авторов с трендами и контекстами современного мира. Полагаем, что новые социокультурные и технологические контексты, в которых функционирует и развивается современное университетское образование, можно объединить такими позициями, как глобальные проблемы, требующие разрешения; новые национальные цели и стратегические задачи развития России; изменение представлений о результатах, содержании и условиях университетского образования.

Коллективная монография предлагает новое видение образа настоящего и будущего отечественного университетского образования, направляя внимание университетских сообществ к размышлениям в логике самоопределения в вопросах: «Чему учить?», «Кого учить?», «Кому учить?», «Как учить?», «Чем учить?», «Где учить?». Ответы на эти вопросы, нашедшие отражение в содержании издания, во многом будут способствовать решению одной из серьезных проблем современной России – запрос человека к высшему образованию в условиях усложнения социокультурного и технологического контекста развития общества.

В целом материалы монографии, на наш взгляд, раскрывают новые горизонты педагогической науки по аспекту развития университетского образования в ценностно-смысловой фокусировке самого пристального внимания к каждому человеку, его потенциалу и созданию условий/сервисов/механизмов развития этого потенциала и его капитализации. Это в полной мере соотносится с самой главной государственной задачей современной России – создание условий для самореализации человека, для повышения качества жизни людей, укрепления их здоровья и активного долголетия.

Авторским коллективом в полной мере учтены особенности нового формата отношений России с разными странами мира, национальные цели развития Российской Федерации в стратегической рамке, задачи и целевые индикаторы действующих национальных проектов.

Информация об авторах

Богданова Елена Леопольдовна – доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и педагогической психологии, старший научный сотрудник Центра оценки развивающих программ и популяризации знаний о детском развитии Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия). Научные интересы: конструктивистский подход в образовании, педагогические функции диалога, педагогическое оценивание, развивающие смысловые технологии.

E-mail: elena_tomsk.tsu@mail.ru

Богданова Ольга Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и педагогической психологии, директор Центра оценки развивающих программ и популяризации знаний о детском развитии Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия). Научные интересы: конструктивистский подход в образовании, междисциплинарные исследования в образовании, международные исследования в образовании.

E-mail: oy.bogdanova@mail.tsu.ru

Елистратова Ксения Александровна – кандидат филологических наук, доцент кафедры социально-педагогических измерений Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования (Санкт-Петербург, Россия). Научные интересы: кросс-многомерные пространства и среды в сфере образования, мультисредовый образовательный процесс.

E-mail: xenos88@mail.ru

Игна Ольга Николаевна – доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры методики обучения иностранным языкам и междисциплинарных исследований образования Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия); профессор кафедры романо-германской филологии и методики обучения иностранным языкам

Томского государственного педагогического университета (Томск, Россия). Научные интересы: методическая подготовка учителей, иноязычное образование, технологизация и культурологизация образования.

E-mail: onigna@tspu.edu.ru

Костюкова Татьяна Анатольевна – профессор, доктор педагогических наук, профессор кафедры общей и педагогической психологии Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия). Научные интересы: самоопределение личности в традиционных российских духовных ценностях.

E-mail: kostykova@inbox.ru

Малкова Ирина Юрьевна – доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры организационной психологии Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия), директор регионального научного центра Российской академии образования в Сибирском федеральном округе на базе НИ ТГУ. Научные интересы: исследование и обоснование возможностей проектной деятельности для развития образования.

E-mail: malkovoi@yandex.ru

Масленникова Ольга Георгиевна – кандидат педагогических наук, директор Центра совместных образовательных программ, доцент кафедры английской филологии Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия). Научные интересы: интернационализация образовательных программ университета.

E-mail: pro-77@mail.ru

Минин Михаил Григорьевич – профессор, доктор педагогических наук, почетный работник высшего профессионального образования, лауреат премии Правительства РФ, профессор учебно-научного центра «Системный анализ и управление в инженерном образовании» Национального исследовательского Томского политехнического университета (Томск, Россия). Научные интересы: инженерная педагогика.

E-mail: minin@tpu.ru

Панасюк Василий Петрович – профессор, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой социально-педагогических измерений Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования (Санкт-Петербург, Россия). Научные интересы: управление и оценка качества образования, управление в сфере образования.

E-mail: panasykvpqm@mail.ru

Пасечкина Татьяна Николаевна – кандидат педагогических наук, почетный работник общего образования РФ, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Железногорск, Россия). Научные интересы: дидактика высшей школы, личностно-деятельностный подход в обучении иностранному языку.

E-mail: pasechkina@yandex.ru

Смышляева Лариса Германовна – доцент, доктор педагогических наук, отличник просвещения, профессор, эксперт Института образования Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия). Научные интересы: непрерывная профессионализация человека в течение жизни; управление изменениями в образовании.

E-mail: laris.s@mail.ru

Суханова Елена Анатольевна – доцент, кандидат педагогических наук, директор Института образования, заместитель проректора по образовательной деятельности Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск, Россия). Научные интересы: управление изменениями в образовании.

E-mail: esukhanova@mail.ru

Фурьева Татьяна Васильевна – профессор, доктор педагогических наук, заслуженный работник высшей школы РФ, заведующая кафедрой, профессор кафедры социальной педагогики и социальной работы Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева (Красноярск, Россия). Научные интересы: педагогика высшей школы, сравнительная педагогика, социальная педагогика.

E-mail: tat.fur130@mail.ru

Научное издание

Татьяна Анатольевна КОСТЮКОВА, Елена Анатольевна СУХАНОВА,
Лариса Германовна СМЫШЛЯЕВА, Василий Петрович ПАНАСЮК,
Ксения Александровна ЕЛИСТРАТОВА, Ольга Николаевна ИГНА,
Ольга Георгиевна МАСЛЕННИКОВА, Ирина Юрьевна МАЛКОВА,
Михаил Григорьевич МИНИН, Ольга Евгеньевна БОГДАНОВА,
Елена Леопольдовна БОГДАНОВА, Татьяна Николаевна ПАСЕЧКИНА,
Татьяна Васильевна ФУРЯЕВА

Современное университетское образование: тенденции развития и проблемы трансформации

Редактор Ю.П. Готфрид
Компьютерная верстка А.И. Лелюю
Дизайн обложки Л.Д. Кривцовой

Подписано к печати 01.12.2023 г. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага для офисной техники. Гарнитура Times.
Печ. л. 21,4. Усл. печ. л. 19,8. Тираж 500 экз. Заказ № 5653.

Отпечатано на оборудовании
Издательства Томского государственного университета
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Тел. 8+(382-2)–52-98-49
Сайт: <http://publish.tsu.ru>
E-mail: rio.tsu@mail.ru

ISBN 978-5-907722-29-3

