

УДК 378.1

DOI: 10.17586/2310-1172-2024-18-2-67-77

Научная статья

Концепция, ресурсы и опыт менеджмента технопарков, некоммерциализирующих инновации*

Канд. экон. наук **Рубцова О.Л.** rubslep@mail.ru

Канд. экон. наук **Гуляева В.Б.** valeria.gyliaeva@yandex.ru

Канд. экон. наук **Вахитова Л.Р.** vakhilda@mail.ru

Канд. экон. наук **Пертая М.В.** pertaya@yandex.ru

*Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
191186, Россия, Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, 48*

В статье рассматривается концепция менеджмента педагогических технопарков, которая определена как классический менеджмент некоммерческой организации. Однако особенностью деятельности такого технопарка, составляющего инновационный элемент инфраструктуры педагогического университета, является отсутствие требования коммерциализация генерируемых новшеств. Цель технопарков – модернизация внутренней среды вуза, которая должна позволить формировать общепрофессиональные компетенции. Собранный информация, ее анализ и обобщение позволяет, во-первых, подробно познакомиться с накопленным к данному времени опытом, а, во-вторых, оценить его как возникающая практика, которая нуждается в дальнейшем изучении, на основе которого можно будет формулировать релевантные методы и механизмы эффективного менеджмента педагогических технопарков. Метод исследования предполагает интеграцию подходов менеджмента (менеджмент некоммерческих организаций) и экономики (образование как доверительное благо), на основе которого проводится анализ, обобщение и описание имеющегося опыта использования технопарков в педагогических университетах РФ. Материалами для исследования являются статьи и монографии отечественных авторов, специалистов и экспертов по проблемам управления некоммерческими организациями социальной сферы, управления инновациями; официальные сайты педагогических технопарков, правовые документы, заложившие основы становления технопарков российских педагогических университетов. Изучение указанной проблемы расширяет общую палитру возможных управленческих решений для образовательных организаций в контексте актуальных проблем современного менеджмента.

Ключевые слова: менеджмент некоммерческих организаций, инновации, технопарк педагогического университета, доверительное благо, общепрофессиональные компетенции (ОПК).

**Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 31ВГ)*

Scientific article

Concept, resources and experience of technology park management, not commercializing innovations

Ph.D. Rubstova O.L. rubslep@mail.ru

Ph.D. Gyliaeva V.B. valeria.gyliaeva@yandex.ru

Ph.D. Vakhitova L.R. vakhilda@mail.ru

Ph.D. Pertaia M.V. pertaya@yandex.ru

*Herzen State Pedagogical University of Russia
191186, Russia, St. Petersburg, Moika River embankment 48*

The paper discusses the concept of management of pedagogical technology parks, which is defined as the classical management of a non-profit organization. However, a feature of the activities of such a technology park, which constitutes an innovative element of the infrastructure of a pedagogical university, is the absence of a requirement for the commercialization of generated innovations. The goal of technology parks is to modernize the internal

environment of the university, which should allow the formation of general professional competencies. The collected information, its analysis and generalization allow, firstly, to get acquainted in detail with the experience accumulated to date, and, secondly, to evaluate it as an emerging practice that needs further study, on the basis of which it will be possible to formulate relevant methods and mechanisms effective management of pedagogical technology parks. The research method involves the integration of management approaches (management of non-profit organizations) and economics (education as a trust benefit), on the basis of which an analysis, generalization and description of the existing experience in using technology parks in pedagogical universities of the Russian Federation is carried out. The materials for the research are articles and monographs by domestic authors, specialists and experts on the problems of managing non-profit organizations in the social sphere, innovation management; official websites of pedagogical technology parks, legal documents that laid the foundations for the formation of technology parks at Russian pedagogical universities. The study of this problem expands the general palette of possible management solutions for educational organizations in the context of current problems of modern management.

Keywords: management of non-profit organizations, innovation, technology park of a pedagogical university, trust benefit, general professional competencies (GPC)

Введение

В качестве одной из отличительных черт современной сферы образования является многообразие процессов реальных практик и, соответственно, особенностей менеджмента. Особенности менеджмента проявляются не только в тактике принятия решений или оперативном управлении, но и стратегии – в общем, не детализированном плане действий, ориентированном на длительный период существования образовательной организации. Цель статьи состоит в том, чтобы показать правомерность концептуализации менеджмента педагогических технопарков, рассмотреть ресурсы и управление ими, а также представить опыт, уже давший определенные результаты в управлении технопарками – новыми структурными подразделениями, миссия которых модернизировать процесс формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК) в современном педагогическом вузе. Формирование ОПК в педагогических технопарках предполагает создания обучающей внутренней среды профессионального развития, как для студентов, так и преподавателей, а также профориентации школьников, в первую очередь, из профильных психолого-педагогических классов.

Данное исследование расширяет общую палитру возможных управленческих решений для технопарков образовательных организаций в контексте проблем актуального менеджмента.

Концепция менеджмента педагогического технопарка

В последние годы в системе российского университетского образования широкое распространение получили технопарки. Технопарк – это новый элемент университетской инфраструктуры, который призван, вне зависимости от специализации университетов (классический, предпринимательский и проч.), призван создавать благоприятную среду для генерации инноваций в рамках самих университетов, повысить качество подготовки кадров и укрепить сотрудничество с партнерами за пределами вуза. Поскольку процесс генерации инноваций, в его традиционном понимании, завершается коммерциализацией генерируемого новшества, то менеджмент технопарков, как менеджмент инноваций, несет в себе основные черты менеджмента бизнеса, включая набор инструментов, механизмов управления и результатов (получаемая прибыль и уровень рентабельности).

Новым этапом технопарковой эволюции в России стало создание технопарков в педагогических университетах [1], которые начали создаваться с 2021 года. Педагогические технопарки, прежде всего, готовят кадры для социальной [2; 3; 4], а не для рыночной сферы экономики, они созданы для формирования универсальных и ОПК. Закономерно встаёт вопрос об оценке менеджмента педагогических технопарков. Внешняя оценка осуществляется через лицензирование, аккредитацию, государственный контроль и надзор. К дополнительным механизмам относятся рейтинги университетов, профессионально-общественная и международная аккредитация, мониторинг эффективности деятельности университетов и независимая оценка качества образования [5, с.14]. Внутренняя оценка менеджмента по формированию ОПК при подготовке педагогов средней образовательной школы более проблематична и неоднозначна, чем в случае технопарков и ОПК других типов университетов.

Общее с традиционными университетскими технопарками проявляется в том, что в педагогическом вузе технопарк призван создавать благоприятную среду для повышения качества подготовки кадров и укрепление сотрудничества с партнерами за пределами вуза, в регионе [6].

Отличительной чертой технопарка педагогического университета является его ориентация:

- 1) на одну конкретную отрасль экономики региона – образование;

2) на освоение и использование инновационных технологий, представленных в таких технопарках, в образовательном процессе, не предполагающего коммерциализации генерируемых новшеств.

Успешное становление новых технопарков требует соответствующего менеджмента. Такой менеджмент должен основываться на менеджменте некоммерческих организаций, таковыми являются образовательные школы, концепции образования как процесса и результата формирования ОПК. Под компетентностью понимается образовательный результат, включающий знания, навыки, личностные качества, которые составляют способность к определенной деятельности, и имеющей свойства доверительного блага [7]. Доверительным считается благо, качество которого ни создающие, ни приобретающие его субъекты, не могут точно и однозначно проверить, поскольку для этого не существует прямых и непосредственных инструментов или методов. Наиболее типичными доверительными благами являются лечение и образование. Но, если нельзя прямо и непосредственно проверить качество доверительного блага, то тогда «центр тяжести» проблемы переходит на качество инструментов, с помощью которых данное благо создается. Технопарк в данном случае есть один из таких инструментов.

«Начало практическому применению теории менеджмента было положено не в коммерческих, а в общественных и государственных организациях. ...И в своем докладе ...в 1912 году Тейлор в качестве “опытного примера” привел не коммерческое предприятие, а некоммерческую организации – клинику Мейо» [8; С. 19-20]. Следовательно, менеджмент некоммерческой организации по созданию доверительных благ представляет собой классическую постановку проблемы. В тоже время в силу господства идей и положений менеджмента бизнеса, произошла инверсия представлений, что именно менеджмент бизнеса представляет собой классику, все остальное производное от него.

Возвращаясь к истокам менеджмента, можно утверждать, что менеджмент технопарка педагогических университетов логично вписывается в теоретическую и практическую концепцию классической проблематики менеджмента. И как структурное подразделение вуза педагогический технопарк неизбежно наследует форму его управления и иерархическую структуру. Однако, как инновационная площадка педагогический технопарк должен иметь более гибкую форму управления, поэтому актуальным направлением исследований [9] является поиск не конфликтующего с университетскими такие формы менеджмента, которые учитывают особенности педагогических технопарков.

Педагогические технопарки и их ресурсы в современных условиях

Государственная политика в сфере образования [10] в определенном смысле опережает запросы самих участников образовательной системы. Так, педагогические технопарки созданы по инициативе Министерства просвещения РФ в рамках программы «Учитель будущего поколения России» и федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» педагогические технопарки как «Кванториумы» или технопарки универсальных педагогических компетенций. С 2021 по 2023 год они появились в 33 российских педагогических вузах. Объем бюджетного финансирования составил в 2021 году 4,95 млрд. руб., а в 2022 году – 5 млрд. руб. Проект охватывает около 11 тыс. преподавателей и 248 тыс. студентов [11].

Активные практики создания технопарков сопровождаются не менее активным осмыслением сущности, функций и перспектив технопарков [12; 13]. Но, значительная часть имеющихся в литературе определений педагогических технопарков имеет декларативно-нормативный смысл, т.е. речь идет больше о намерениях по предполагаемому обустройству и использованию технопарков, чем о действительно достигнутых результатах. Приведем в качестве примера следующее определение: педагогический технопарк – это специализированное технологически насыщенное образовательное пространство, предназначенное для педагогического проектирования и проведения оценочных процедур качества педагогического образования [14]. Если вести речь в координатах реальности, то адекватным будет определение технопарков как «возникающая практика» [15], нацеленная на повышение качества формируемых компетенций с использованием информационных, цифровых технологий.

Основные требования по оснащению и оборудованию педагогических технопарков изложены в Письме Минпросвещения от 27.01.2023 №08-244 «О направлении методических рекомендаций», включающем рекомендации по созданию и функционированию педагогических технопарков «Кванториум» на базе образовательных организаций высшего образования (далее Рекомендации) [1]. Оснащение технопарков во многом зависит от потребностей и запросов вузов, поэтому от одного образовательного учреждения к другому оно может различаться, в том числе возможно создание площадок с уникальным оборудованием.

Ресурсы технопарка представлены в нескольких видах:

Инфраструктурные ресурсы – это функциональные помещения, включающими не менее двух учебных помещений для реализации образовательных программ и размещения оборудования (лаборатории, лектории и пр.), а также помещение для создания видеоматериалов. Рекомендуемая площадь образовательного пространства 100 кв. м из расчета 80 кв. м на образовательное пространство, при этом одно помещение не должно быть меньше 40 кв. м, а также 20 кв. м на помещение для создания видеоматериалов. При этом вуз может предоставить больше помещений для размещения технопарка. Как правило, в образовательном пространстве выделяются зоны для проектной деятельности, коворкинга, досуга, административное пространство и пр. За счет средств вуза и внебюджетных источников рекомендуется осуществить обновление помещений для размещения технопарка.

Материально-технические ресурсы представлены специализированным оборудованием, куда входит современное презентационное и ИТ –оборудование, стационарные компьютеры, интерактивные панели, шлемы виртуальной реальности и т.п. Помещения рекомендуется оснастить мобильной мебелью для быстрой трансформации учебных зон, для промышленного оборудования необходимо предусмотреть устойчивые столы, а также предусмотреть стеллажи для хранения материалов.

Кадровые ресурсы представлены педагогами вуза, методистами, лаборантами технопарка и пр. работниками, обеспечивающими образовательную деятельность. Штатная численность работников технопарка определяется в зависимости от численности студентов образовательной организации. Самостоятельно, но с опорой на действующее законодательство, вуз определяет требования к кадровому обеспечению. Также следует отметить, что в год создания технопарка на базе вуза, все профессорско-преподавательские кадры, обеспечивающие образовательную деятельность на его базе, должны пройти повышение квалификации в объеме не менее 36 часов, разработанное «Академией реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения РФ» (далее АМ РФ).

Управленческие ресурсы или структуры управления технопарком обеспечивают гармоничную интеграцию педагогического технопарка в образовательную среду вуза и региона. Общий контроль за результативностью функционирования технопарка осуществляет руководитель вуза, который назначает руководителя технопарка, в чьи функции входит координация, сопровождение мероприятий по созданию педагогического технопарка и общее управление. В случае необходимости может быть введена должность заместителя руководителя технопарка. При формировании управленческого персонала учитывается количество функциональных задач, связанных с обслуживанием технопарка, в том числе организация работы, планирование мероприятий взаимодействие с АМ РФ, образовательными организациями, информационное сопровождение, обслуживание оборудования и пр.

Учебно-методические ресурсы – это программы курсов, содержащихся в образовательных модулях, методические рекомендации, контрольно-оценочные материалы, обучающие и диагностирующие компьютерные приложения. В Рекомендациях указано, что содержание рабочих программ, курсов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, связанных с естественно-научной и технологическими направленностями, должно быть обновлено с учетом включенности в образовательном процессе ресурсов технопарка. АМ РФ обеспечивает распространение учебно-методических, справочных и иных материалов, содержащих рекомендации по интеграции технопарков в образовательный процесс.

Информационные ресурсы технопарка включают базы данных, профессиональные библиотеки, мультимедийные продукты, используемые в процессе обучения в технопарке. Поскольку информационным ресурсам и цифровым ресурсам придается особое значение в современном образовании [16; 17; 18] и обществе в целом [19; 20], то имеет смысл рассмотреть их более подробно.

Целесообразно выделить два важнейших направления использования информационных ресурсов. Это – трансляция образовательного контента и размещение информации о создании технопарка и планируемых мероприятиях. С этой целью вузу рекомендуется создать специальный раздел на официальном сайте. Также для широкого освещения работы технопарка рекомендуется информационные и мультимедийные материалы размещать в региональных СМИ, на официальном сайте и на официальных страницах вуза в социальных сетях.

Анализ информационных материалов, представленных на официальных сайтах университетов в разделах, посвященных педагогическим технопаркам, показал, что в большинстве случаев цифровой образовательный контент представлен видеороликами, открытыми лекциями, видео уроками, мастер-классами, вебинарами, демонстрационными занятиями по естественно-научным дисциплинам, реже по робототехнике и искусственному интеллекту. Их проводят преподаватели университета, студенты, лаборанты технопарка. В некоторых технопарках материалы адресованы как педагогическим работникам образовательных организаций, так и учащимся школ.

Цифровой образовательный контент представлен материалами естественно-научной и технологической направленностей. Из указанных в таблице вузов только у семи были представлены материалы по гуманитарным наукам и только у двух по методике обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья. Следует отметить, что для гуманитарных дисциплин есть определенные перспективы. Например, эксперты отмечают, что для

будущих учителей гуманитарных дисциплин потенциал технопарков проявляется, например, в VR/AR-технологиях. Также результаты проведения экспериментов в лабораториях по химии, физике и пр. могут быть применены в социальных сферах, например в экономике, что важно для межфакультетского взаимодействия на базе технопарков.

Целесообразным представляется также размещать на сайтах видеоматериалы о жизни технопарка, например, виртуальные экскурсии. Конструктивным также является приглашение к совместной работе по созданию контента – для этого необходимо оставить контакты лица, ответственного за размещение видеоматериалов. Из просмотренных 18 сайтов технопарков, а это больше половины технопарков, созданных к настоящему времени, только на сайте одного был указан адрес контактного лица.

Отметим, что далеко не у всех педагогических вузов цифровой образовательный контент представлен на сайтах. Часто выложенные материалы не дают полного представления о том, насколько они востребованы непосредственным адресатом. Возможно, что лучшей площадкой для размещения подобного материала являются социальные сети, где можно проводить анализ просмотров, формировать тематические группы и коммуникационные сети, а также более оперативно и легко получить обратную связь. Редко когда видеоматериалы сгруппированы по рубрикам, есть теги для быстрого поиска.

Сопоставление реальных результатов и нормативных требований как основания к совершенствованию

Рамки институционально-правового формирования ОПК компетенций определены приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. №121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование», где установлен перечень компетенций будущего педагога [19].

Эксперты отмечают, что педагогические технопарки представляют собой пространство для коммуникации всех участников образовательного процесса по горизонтали и вертикали, обеспечивают развитие как универсальных, так и ОПК компетенций, подготавливают будущего учителя к требованиям в сфере педагогической деятельности в высокотехнологичной образовательной среде [21].

В табл. 1 представлен перечень ОПК компетенций педагога и видов деятельности, которая способствует развитию этих компетенций у студентов педагогического вуза.

Представленные в таблице данные демонстрируют нацеленность технопарков на формирование благоприятной среды для освоения дисциплин практико-ориентированной и проектной деятельности, и, прежде всего, студентов естественно-научного и технологического профиля.

Студенты гуманитарных направлений могут использовать технопарки для разработки различных игр. Так, по дисциплине "Теория и технологии речевого развития детей дошкольного возраста" студенты факультета педагогики и психологии детства Пермского государственного педагогического университета на базе Технопарка разработали дидактическую игру «RasskaZik» («РасскаЗик»). Игра направлена на совершенствование навыков творческого рассказывания у детей старшего дошкольного возраста. Дидактический материал подойдет педагогам для занятий по речевому развитию, для самостоятельной игры детей, а также для совместной деятельности родителей и детей [22].

Научный коллектив Липецкого государственного педагогического университета предложил идею создания исторического кванториума [23]. Одним из проектов, разработанных в этом кванториуме, является создание рабочего макета древнеримского Антикитерского механизма. На основе изучения исторических аспектов этого механизма, его функций и принципов работы, обучающиеся создают рабочую модель с использованием современных технологий, что стимулирует творческое мышление и развивает инженерные навыки.

Таблица 1

Вклад педагогических технопарков в формирование общепрофессиональных компетенций педагога*

ОПК	Примеры студенческой деятельности в технопарке
– способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	- Познавательная деятельность - Квазипедагогическая исследовательская, проектная деятельность - Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций
– способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные компоненты (в том числе с использованием информационных технологий)	- Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций - Квазипедагогическая исследовательская, проектная деятельность - Деятельность, связанная с предпрофессиональной подготовкой (тематические встречи, поиск наставников и пр.) - Опытная, экспериментальная, практическая, лабораторная деятельность
– способность организовывать совместную деятельность и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	- Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций - Квазипедагогическая исследовательская, проектная деятельность - Инновационная деятельность различного уровня, в том числе межфакультетская, ориентированная на разные категории участников (в том числе наставничества)
– способность осуществлять – духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	- Воспитательная деятельность (самонаблюдение, наблюдение, подражание, общественно-полезная деятельность на базе технопарка и пр.) - Познавательная деятельность (занятия, беседы, изучение письменных источников и пр.) - Квазипедагогическая и практическая педагогическая деятельность - Деятельность, связанная с предпрофессиональной подготовкой (тематические встречи, поиск наставников и пр.)
– способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Деятельность, связанная с участием в мастер-классах в различных форматах - Квазипедагогическая исследовательская, проектная деятельность, - Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций
– способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	- Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций - Деятельность, связанная с предпрофессиональной подготовкой (тематические встречи, поиск наставников и пр.) - Квазипедагогическая исследовательская, проектная деятельность - Инновационная деятельность различного уровня, в том числе межфакультетская, ориентированная на разные категории участников (в том числе наставничества)
– способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	- Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций - Деятельность, связанная с предпрофессиональной подготовкой (тематические встречи, поиск наставников и пр.) инновационная деятельность различного уровня, в том числе межфакультетская, ориентированная на разные категории участников (в том числе наставничества),
– способность осуществлять педагогическую деятельность на основе научных знаний	- Познавательная деятельность - Квазипедагогическая исследовательская, проектная деятельность, - Практическая педагогическая деятельность, связанная с преподаванием учебных предметов на базе образовательных организаций
– способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	- Опытно-конструкторская деятельность по разработке новых методик и методических инструментов - Деятельность, связанная с участием в мастер-классах в различных форматах

*Составлено по: [1;11]

Заметим, что в структуре образовательной деятельности важным компонентом является рефлексия. Косвенно ОПК содействуют и формированию рефлексивных навыков. Педагогический технопарк может создать большие возможности для их развития, как для студентов, так и для педагогов.

На базе новых технологий создаются центры естественно-научной и технологической направленности «Точки роста», детские технопарки «Кванториум», центры цифрового образования «IT – кубы» и пр. Также немаловажным является взаимодействие педагогического технопарка с общеобразовательными организациями и организациями дополнительного образования детей. Часть направлений деятельности педагогического технопарка может быть автономно реализована, а часть требует сетевой работы всей образовательной инфраструктуры, создаваемой в рамках национального проекта «Образование» как единого целого [24, с. 42].

Уже на этапе создания педагогических технопарков, эксперты отмечают, что изменения в системе подготовки педагогических кадров благоприятно влияет на повышения престижа профессии «учитель». Так в 2023 году количество поданных заявлений в педагогические вузы на 17 % больше по сравнению с прошлым годом [11]. Какую роль здесь сыграли технопарки пока трудно определить, но найти методы такой оценки, безусловно, важно, поскольку в недалеком будущем преобладающее число школ, колледжей, организаций дополнительного образования будет оснащено современным оборудованием, соответствующим тому, с которым знакомятся студенты педагогических вузов в технопарке сегодня.

Значительные материальные, финансовые и проч. ресурсы, затраченные государством и собственно вузами [25] должны эффективно работать, следовательно, необходимы инструменты оценки их эффективности использования [26;27].

В Рекомендациях Минпросвещения обозначен ряд количественных показателей, таких как, численность обучающихся образовательной организации высшего образования, осваивающих две и более учебные дисциплины и (или) элективные дисциплины с использованием оборудования педагогического технопарка (человек в год), численность обучающихся общеобразовательных организаций, принявших участие в профориентационных мероприятиях и проектах, организуемых на базе технопарка и др.[1].

На наш взгляд, необходимо рассматривать качественные показатели результативности функционирования педагогического технопарка, увязав их с формированием универсальных и ОПК педагога. Так, функционирование технопарков способствует формированию ОПК (ОПК-9) – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, т.к. в технопарках обучающиеся приобретают навыки применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.

Можно предложить такой показатель, как количество созданных студентами образовательных продуктов, востребованных в образовательном процессе школы. Создание студентами востребованных в школе образовательных продуктов предполагает, что практическая подготовка «увязывает» содержание дисциплины, в рамках которой она организуется, и содержание основной общеобразовательной школьной программы.

Актуален и такой показатель, как трудоустройство выпускников, которые прошли обучение в педагогических технопарках.

На сайтах некоторых педагогических вузах обозначено, что технопарк может использоваться в качестве площадки для проведения оценочных процедур в рамках мониторинга качества педагогического образования.

Результативность образовательных технопарков напрямую зависит от компетентности педагогических работников. Однако в Рекомендациях нет показателя численности преподавателей вуза, прошедших повышение квалификации на базе педагогического технопарка, в то время как есть показатель численности педагогических работников иных образовательных организаций, прошедших повышение квалификации на базе педагогического технопарка. При оценке результативности функционирования технопарка, целесообразно рассматривать, какой процент от преподавателей вуза прошёл повышение квалификации и имеет опыт работы в педагогическом технопарке, что повысит возможности их использования в учебном процессе. В некоторых педагогических университетах подобные курсы уже работают [28]. Важным будет обмен опытом использования технопарков между педагогическими вузами.

Заключение

Исследование показало ряд проблем, которые ограничивают возможности для обобщения и значимость выводов. Во-первых, значительная часть литературных источников и электронных ресурсов, посвященных проблеме технопарков и компетенций, рассматривает не ОПК, а универсальные компетенции [5; 24; 26; 27]. ОПК остаются в тени универсальных, что составило определенные сложности в подборе информации и содержательного контента. Характеристика менеджмента технопарка ОПК сконцентрирована на более конкретных и предметных факторах, чем универсальные компетенции. Тем не менее, менеджмент педагогического технопарка, как инновационной структуры некоммерциализирующей генерируемые новшества,

не противоречит и логично встраивается в классическую концепцию менеджмента организации. Во-вторых, технопарки создавались без анализа спроса на ресурсы данной структуры со стороны преподавателей вуза, реализующих основные и дополнительные образовательные программы по педагогическому образованию. Следовательно, освоение созданных технопарков проходит с различной скоростью и уровнем понимания их значимости для обновления программ учебных дисциплин и практик. Как «возникающие практики для будущего» пусть и ближайшего, технопарки педагогических вузов уже расширяют область своего применения за счет ОПК, а не только универсальных, что является новым элементом в спектре изначальных ожиданий и намерений по решению проблем модернизации педагогического образования. Важно, чтобы новые наработанные практики и инструменты, всесторонне изучались; деятельность технопарков разных педагогических университетов имела широкую информационную доступность, включая информацию о не оправдавших себя практиках, чтобы сформировать релевантные модели менеджмента для таких технопарков. Изучение опыта, представленного в данной статье по использованию технопарков, свидетельствует, что этот опыт разный и нуждается в дальнейшем анализе и обобщении.

Литература

1. Письмо Минпросвещения от 27.01.2023 №08-244 «О направлении методических рекомендаций». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_445425/96c60c11ee5b73882df84a7de3c4fb18f1a01961/. (Дата обращения: 26.01.2024)
2. *Вахитова Л.Р.* Экономика общественного сектора. // Учебно-метод. пособие / Санкт-Петербург, 2016. 113с.
3. *Соловейкина М.П., Пертая М.В.* Повышение финансовой грамотности населения в условиях цифровой трансформации экономики. В книге: Ломоносовские чтения-2019. Секция экономических наук. Экономические отношения в условиях цифровой трансформации. сборник тезисов выступлений. 2019. С. 804-806.
4. *Вахитова Л.Р., Рождественская Н.В., Соловейкина М.П.* Управление реализацией образовательных программ на основе анализа социальных инвестиций // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2023. № 3. С. 79-89.
5. Универсальные компетенции в российских университетах. / Под общей редакцией Т.В. Пашенко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». –М.: 2023. 244 с. (Стратегический проект «Успех и самостоятельность человека в меняющемся мире», общ. ред. Т.В. Пашенко. <https://stratpro.hse.ru/mirror/pubs/share/868728683> (Дата обращения 01.03.2024)
6. *Рогозина Т.В.* Опережая будущее: повышение эффективности новых образовательных организаций ленинградской области в условиях системных изменений // Образование: Ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. 2019. № 4. С. 12-19.
7. *Шапиро Н.А., Балибардина А.И.* Риски потребителя на рынке образовательных благ. В сб.: Проблемы педагогической инноватики в профессиональном образовании. Материалы XX Международной научно-практической конференции. Ответственные редакторы: Е.И. Бражник, Н.Н. Суртаева, С.В. Кривых. 2019. С. 39-43.
8. *Друкер П.* Задачи менеджмента в XXI веке. Учеб. пос. –М.: Издательский дом «Вильямс», 2007, 288с.
9. *Василенок В.Л., Шапиро Н.А.* "Современные экономические концепции" для магистрантов менеджмента: методологические аспекты учебного курса // Проблемы современной экономики. 2012. № 1 (41). С. 374-377.
10. *Пузийчук С.В., Рубцова О.Л.* Государственная образовательная политика на современном этапе. В книге: Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее. Бакшеева Э.П., Дубинина Т.А., Дуброва Т.И., и др. Монография. Пенза, 2020. С. 6-16.
11. Количество поступивших на педагогические специальности выросло на 21 % за пять лет // Официальный сайт: Академия Минпросвещения РФ. Режим доступа: https://apkpro.ru/novosti/kolichestvo-postupivshikh-na-pedagogicheskie-spetsialnosti-vyroslo-na-21-za-pyat-let/?sphrase_id=88935 (Дата обращения: 26.01.2024)
12. *Гуляева В.Б.* Третья миссия университетов: роль в устойчивом городском и региональном развитии. В сборнике: Менеджмент XXI века: экономика, общество и образование в условиях новой нормальности. Сборник научных статей по материалам XX Международной научно-практической онлайн конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 66-69.
13. *Вахитова Л.Р.* Модель тройной спирали: роль университетов в России и за рубежом В сборнике: Менеджмент XXI века: образование в эпоху цифровой экономики. Сборник научных статей по материалам XVII Международной научно-практической конференции. 2019. С. 123-126.
14. *Иванова О.Э.* Управляемая самоорганизация в педагогическом технопарке // Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 7. С. 2491-2506. Doi:10.18334/ce.17.7.118278.

15. Лукаш П., Спенсер-Кейс Д., Кубиста Д. Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования. Skolkovo.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushaya-praktika-dlya-budushhego-obrazovaniya/> (Дата обращения: 18.04.2023).
16. Галимзянов И.И. Цифровизации и изучение предпринимательских намерений молодежи В сборнике: Вестник экономического научного общества студентов и аспирантов. Межвузовский студенческий научный журнал. Санкт-Петербург, 2022. С. 40-42.
17. Филатова И.Б. Трансформация дополнительного профессионального образования в эпоху цифровой экономики/ В сборнике: Развитие современной экономики России. Материалы работы Международной конференции молодых учёных-экономистов. Редколлегия: О.Л. Маргания, В.О. Титов, С.А. Белозёров (отв. ред.) [и др.]. Санкт-Петербург, 2022. С. 103-106.
18. Шрайнер Б.А., Розов К.В. Специфика дистанционного обучения студентов педагогических специальностей предмету «Технологии искусственного интеллекта» // Вестник педагогических инноваций. 2022. № 4(68). С. 122-132.
19. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. №121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293567/ (Дата обращения: 26.01.2024)
20. Яковлева А.В., Горшкова С.Б., Вакуленко П.С., Степанова Т.В. Цифровая экономика и формирование национальной системы информационной безопасности в России // Финансовая экономика. 2019. № 3. С. 551-560.
21. Галустов А.Р., Карабахян С.К. Образовательный технопарк как фактор развития социально-профессиональной мобильности студентов педагогического вуза // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. 2022. № 1. С. 40- 46
22. Технопарк Пермского государственного педагогического университета // Официальная страница Пермского государственного педагогического университета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vk.com/technoparkpspu>. (дата обращения: 26.01.2024)
23. Беляев Д.А., Шевченко И.А. Актуальность исторического кванториума как инновационной формы дополнительного образования // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2023. Т. 4. № 11.
24. Галустов А.Р., Карабахян С.К. Технопарк универсальных педагогических компетенций в структуре подготовки будущих учителей // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 8-3(71). С. 48-49.
25. Шапиро Н.А., Каплина Ю.Е. Территориальный аспект в управлении инновациями и соглашение о государственно-частном партнёрстве // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 11 (93). С.3.
26. Технопарк универсальных педагогических компетенций. // Официальный сайт: Волгоградский государственный социально-педагогический университет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vspsu.ru/node/34470>
27. Технопарк универсальных педагогических компетенций. // Официальный сайт: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семёнова-Тянь-Шанского. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lpsu-lipetsk.ru/modules.php?name=technopark>.
28. Устинова Н.Н. Организация взаимодействия технопарка универсальных педагогических компетенций и школ на примере реализации сетевой образовательной программы «Технология» // Современные наукоемкие технологии 2023. № 1. С. 166-170.

Reference

1. Pis'mo Minprosveshcheniya ot 27.01.2023 №08-244 «O napravlenii metodicheskikh rekomendatsii». Rezhim dostupa: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_445425/96c60c11ee5b73882df84a7de3c4fb18f1a01961/. (Data obrashcheniya: 26.01.2024)
2. Vakhitova L.R. Ekonomika obshchestvennogo sektora. // Uchebno-metod. posobie / Sankt-Peterburg, 2016. 113с.
3. Soloveikina M.P., Pertaya M.V. Povyshenie finansovoi gramotnosti naseleniya v usloviyakh tsifrovoi transformatsii ekonomiki. V knige: Lomonosovskie chteniya-2019. Sektsiya ekonomicheskikh nauk. Ekonomicheskie otnosheniya v usloviyakh tsifrovoi transformatsii. sbornik tezisov vystuplenii. 2019. S. 804-806.
4. Vakhitova L.R., Rozhdestvenskaya N.V., Soloveikina M.P. Upravlenie realizatsiei obrazovatel'nykh programm na osnove analiza sotsial'nykh investitsii // Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment. 2023. № 3. S. 79-89.

5. Universal'nye kompetentsii v rossiiskikh universitetakh. / Pod obshchei redaktsiei T.V. Pashchenko; Nats. issled. unt «Vysshaya shkola ekonomiki». –M.: 2023. 244 s. (Strategicheskii proekt «Uspekhi i samostoyatel'nost' cheloveka v menyayushchemsya mire», obshch. red. T.V. Pashchenko. <https://stratpro.hse.ru/mirror/pubs/share/868728683> (Data obrashcheniya 01.03.2024)
6. Rogozina T.V. Operezhaya budushchee: povyshenie effektivnosti novykh obrazovatel'nykh organizatsii leningradskoi oblasti v usloviyakh sistemnykh izmenenii // *Obrazovanie: Resursy razvitiya. Vestnik LOIRO*. 2019. № 4. S. 12-19.
7. Shapiro N.A., Balibardina A.I. Riski potrebitelya na rynke obrazovatel'nykh blag. V sb.: Problemy pedagogicheskoi innovatiki v professional'nom obrazovanii. Materialy XX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Otvetstvennye redaktory: E.I. Brazhnik, N.N. Surtaeva, S.V. Krivykh. 2019. S. 39-43.
8. Druker P. Zadachi menedzhmenta v XXI veke. Ucheb. pos. –M.: Izdatel'skii dom «Vil'yams», 2007, 288s.
9. Vasilenok V.L., Shapiro N.A. "Sovremennye ekonomicheskie kontseptsii" dlya magistrantov menedzhmenta: metodologicheskie aspekty uchebnogo kursa // *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2012. № 1 (41). S. 374-377.
10. Puziichuk S.V., Rubtsova O.L. Gosudarstvennaya obrazovatel'naya politika na sovremennom etape. V knige: Nauka i obrazovanie: sokhranyaya proshloe, sozdaem budushchee. Baksheeva E.P., Dubinina T.A., Dubrova T.I., i dr. Monografiya. Penza, 2020. S. 6-16.
11. Kolichestvo postupivshikh na pedagogicheskie spetsial'nosti vyroslo na 21 % za pyat' let // Ofitsial'nyi sait: Akademiya Minprosveshcheniya RF. Rezhim dostupa: https://apkpro.ru/novosti/kolichestvo-postupivshikh-na-pedagogicheskie-spetsialnosti-vyroslo-na-21-za-pyat-let/?sphrase_id=88935 (Data obrashcheniya: 26.01.2024)
12. Gulyaeva V.B. Tret'ya missiya universitetov: rol' v ustoichivom gorodskom i regional'nom razvitii. V sbornike: Menedzhment XXI veka: ekonomika, obshchestvo i obrazovanie v usloviyakh novoi normal'nosti. Sbornik nauchnykh statei po materialam XX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi onlain konferentsii. Sankt-Peterburg, 2022. S. 66-69.
13. Vakhitova L.R. Model' troinnoi spirali: rol' universitetov v Rossii i za rubezhom V sbornike: Menedzhment XXI veka: obrazovanie v epokhu tsifrovoi ekonomiki. Sbornik nauchnykh statei po materialam XVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. 2019. S. 123-126.
14. Ivanova O.E. Upravlyaemaya samoorganizatsiya v pedagogicheskom tekhnoparke // *Kreativnaya ekonomika*. 2023. T. 17. № 7. S. 2491-2506. Doi:10.18334/ce.17.7.118278.
15. Luksha P., Spenser-Keis D., Kubista D. Obrazovatel'nye ekosistemy: vznikayushchaya praktika dlya budushchego obrazovaniya. Skolkovo.ru. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushchaya-praktika-dlya-budushchego-obrazovaniya/> (Data obrashcheniya: 18.04.2023).
16. Galimzyanov I.I. Tsifrovizatsii i izuchenie predprinimatel'skikh namerenii molodezhi V sbornike: Vestnik ekonomicheskogo nauchnogo obshchestva studentov i aspirantov. Mezhvuzovskii studencheskii nauchnyi zhurnal. Sankt-Peterburg, 2022. S. 40-42.
17. Filatova I.B. Transformatsiya dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya v epokhu tsifrovoi ekonomiki/ V sbornike: Razvitie sovremennoi ekonomiki Rossii. Materialy raboty Mezhdunarodnoi konferentsii molodykh uchenykh-ekonomistov. Redkollegiya: O.L. Marganiya, V.O. Titov, S.A. Belozarov (otv. red.) [i dr.]. Sankt-Peterburg, 2022. S. 103-106.
18. Shrainer B.A., Rozov K.V. Spetsifika distantsionnogo obucheniya studentov pedagogicheskikh spetsial'nostei predmetu «Tekhnologii iskusstvennogo intellekta»// *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii*. 2022. № 4(68). S. 122-132.
19. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 22 fevralya 2018 g. №121 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 44.03.01 Pedagogicheskoe obrazovanie». [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293567/ (Data obrashcheniya: 26.01.2024)
20. Yakovleva A.V., Gorshkova S.B., Vakulenko P.S., Stepanova T.V. Tsifrovaya ekonomika i formirovanie natsional'noi sistemy informatsionnoi bezopasnosti v Rossii // *Finansovaya ekonomika*. 2019. № 3. S. 551-560.
21. Galustov A.R., Karabakhtsyan S.K. Obrazovatel'nyi tekhnopark kak faktor razvitiya sotsial'no-professional'noi mobil'nosti studentov pedagogicheskogo vuza // *Vestnik Armavirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2022. № 1. S. 40- 46
22. Tekhnopark Permskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta // Ofitsial'naya stranitsa Permskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://vk.com/technoparkpspu>. (data obrashcheniya: 26.01.2024)
23. Belyaev D.A., Shevchenko I.A. Aktual'nost' istoricheskogo kvantoriума kak innovatsionnoi formy dopolnitel'nogo obrazovaniya // *Aktual'nye problemy pedagogiki i psikhologii*. 2023. T. 4. № 11.

24. Galustov A.R., Karabakhtsyan S.K. Tekhnopark universal'nykh pedagogicheskikh kompetentsii v strukture podgotovki budushchikh uchitelei // *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*. 2022. № 8-3(71). S. 48-49.
25. Shapiro N.A., Kaplina Yu.E. Territorial'nyi aspekt v upravlenii innovatsiyami i soglasenie o gosudarstvenno-chastnom partnerstve // *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal*. 2016. № 11 (93). S.3.
26. Tekhnopark universal'nykh pedagogicheskikh kompetentsii. // Ofitsial'nyi sait: Volgogradskii gosudarstvennyi sotsial'no-pedagogicheskii universitet. [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://vspu.ru/node/34470>
27. Tekhnopark universal'nykh pedagogicheskikh kompetentsii. // Ofitsial'nyi sait: Lipetskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. P.P. Semenova-Tyan'-Shanskogo. [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://lspu-lipetsk.ru/modules.php?name=technopark>.
28. Ustinova N.N. Organizatsiya vzaimodeistviya tekhnoparka universal'nykh pedagogicheskikh kompetentsii i shkol na primere realizatsii setevoi obrazovatel'noi programmy «Tekhnologiya» // *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* 2023. № 1. S. 166-170.

Статья поступила в редакцию 06.05.2024
Принята к публикации 27.05.2024

Received 06.05.2024
Accepted for publication 27.05.2024