

**Сазонова Т.В.**Кумертауский филиал Оренбургского государственного университета, г. Кумертау, Россия  
E-mail: sazonowatv@kfosu.edu.ru

## **ОПЕРЕЖАЮЩИЕ ПРАКТИКИ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ВУЗА И ПРЕДПРИЯТИЯ-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИННОВАТОРА**

В современной социально-экономической ситуации требуется организация опережающей практической подготовки студентов, которая обеспечивает формирование компетенций импортозамещения и интенсивного технологического развития региона. Возможности освоения новых и перспективных производственных технологий могут создаваться при взаимодействии регионального вуза и инновационно-ориентированных предприятий. К настоящему времени недостаточно раскрыты ресурсы, организационно-педагогические условия и опыт многофункционального сотрудничества регионального вуза с инновационно-ориентированными предприятиями в целях опережающей практики.

Известны исследования кластера предприятий – технологических инноваторов, которые нуждаются в непрерывном совершенствовании кадров и заинтересованы в партнёрстве с профессиональным образованием. В свою очередь региональному вузу необходимы производственные ресурсы для организации опережающей профессиональной подготовки. Методология интегративного подхода определяет логику и принцип совместной деятельности стейкхолдеров опережающей подготовки. Заинтересованные партнеры создают совместные структурные подразделения, объединяющие на базе вуза производственные ресурсы предприятия-инноватора, разработку и трансфер технологий и научных результатов партнёров, компетенции педагогических кадров вуза и потребности опережающей подготовки региональных заказчиков-работодателей. Деятельность созданного в Кумертауском филиале ОГУ Центра опережающей профессиональной подготовки выявила характерные варианты таких структурных подразделений: ресурсного центра «Технониколь» и консультационного центра «КНАУФ». Сетевое взаимодействие стейкхолдеров реализуется в рамках договорных «соресурсных» отношений по направлениям: методическом, ресурсном, репутационном, профориентационном, образовательном, консультационном, экспертном, кадровом, маркетинговом, коммерческом, исследовательском, научном, производственном, предпринимательском, рекрутинговом. Заключаются трехсторонние договора «вуз – обучающийся–предприятие», гарантирующие трудоустройство по освоенным перспективным компетенциям.

Опережающий характер практик определяется учетом прогноза развития социально-экономической, кадровой, образовательной ситуации в представлении региональным заказчиком-работодателем продуктов и услуг предприятия-инноватора, а также экосистемным развитием регионального вуза при оптимальном использовании ресурсов партнеров.

Ключевые слова: опережающая практика, технологический инноватор, региональный вуз, взаимодействие «вуз-предприятие», партнёрские отношения, ресурсный центр, многофункциональное сотрудничество.

**Sazonova T.V.**Kumertau Branch of Orenburg State University, Kumertau, Russia  
E-mail: sazonowatv@kfosu.edu.ru

## **ADVANCED PRACTICES IN THE INTERACTION OF A REGIONAL UNIVERSITY AND A TECHNOLOGICAL INNOVATOR ENTERPRISE**

In the current socio-economic situation, the organization of advanced practical training of students is required, which ensures the formation of import substitution competencies and intensive technological development of the region. Opportunities for the development of new and promising production technologies can be created through the interaction of a regional university and innovation-oriented enterprises. To date, resources, organizational and pedagogical conditions and experience of multifunctional cooperation of a regional university with innovation-oriented enterprises for the purpose of advanced practice have not been sufficiently disclosed.

There are well-known studies of a cluster of enterprises - technological innovators who need continuous improvement of personnel and are interested in partnership with vocational education. In turn, the regional university needs production resources to organize advanced professional training. The methodology of the integrative approach determines the logic and principle of the joint activities of the stakeholders of advanced training. Interested partners create joint structural units that unite on the basis of the university the production resources of the innovator enterprise, the development and transfer of technologies and scientific results of partners, the competence of the teaching staff of the university and the needs of advanced training of regional customers-employers. The activities of the Advanced Professional Training Center established in the Kumertau branch of the OSU revealed characteristic variants of such structural units: the TechnoNIKOL resource center and the KNAUF consulting center. Network interaction of stakeholders is implemented within the framework of contractual «co-resource» relations in the following areas: methodological, resource, reputational, career guidance, educational, consulting, expert, personnel, marketing, commercial, research, scientific, industrial, entrepreneurial, recruiting. Tripartite agreements «university-student-enterprise» are concluded, guaranteeing employment according to the acquired promising competencies.

The leading nature of the practices is determined by taking into account the forecast of the development of the socio-economic, personnel, educational situation in the presentation of the products and services of the innovator to regional customers-employers, as well as the ecosystem development of the regional university with the optimal use of partners' resources.

Key words: advanced practice, technological innovator, regional university, interaction «university-enterprise», partnership, resource center, multifunctional cooperation.

### **Введение**

Современное профессиональное образование находится в состоянии трансформации, обусловленной стремительным ростом значимости человеческого капитала в условиях 4-ой промышленной революции. Роль человека в современном мире становится в один ряд с глобальной значимостью факторов социально-экономического, культурно-исторического, геополитического и инновационно-технологического характера. Базовая миссия вуза «подготовка кадров для общества и производства» приращает требованиями стать одним из ведущих факторов выхода своего региона на передовые позиции. В этой связи практическая подготовка выпускников вуза должна быть ориентирована на будущие потребности социально-экономического роста региона: перспективы импортозамещения, трансфера инновационных технологий в наукоемкое производство, непрерывное обновление профессиональных компетенций [1].

В свою очередь отечественные предприятия в условия небывалых международных санкций и острой необходимости в импортозамещении трансформируются в кластеры «технологических инноваторов» [2]. Разрастаясь сетевой территориально-распределенной структурой полифункциональных филиалов, технологические инноваторы нуждаются в непрерывном совершенствовании кадров, готовности работников к грядущим изменениям. Практическая подготовка в вузах, таким образом, должна приобретать опережающий прогностический характер. В то же время для организации опережающей профессиональной подготовки региональному вузу в силу ограниченности своих ресурсов требуются активные инициативные партнёры-ресурсодержатели<sup>1</sup> готовые совместно с вузом работать в региональном образовательном пространстве [3], [4].

В междисциплинарных исследованиях [5]–[9] представлены различные модели интеграции профессионального образования и производства. В то же время опыт опережающей практической подготовки с учетом инновационно-

сти деятельности производственных партнёров представлен фрагментарно, что актуализирует тему данной статьи.

Целью исследования выступает обеспечение перспективной направленности производственной практики обучающихся на основе развития многофункционального сотрудничества регионального вуза и кластера предприятий-технологических инноваторов.

### **Методика проведения исследования**

Методология исследования представлена интегративным подходом, который позволяет анализировать на различных уровнях как образовательный процесс вуза, так и специфику взаимодействия с его партнёрами в условиях университетского комплекса [10], [11].

Материалы исследования представлены аналитикой данных о развитии центра опережающей профессиональной подготовки на базе Кумертауского филиала Оренбургского государственного университета в период с 2014 по 2023 гг.

Задачи исследования: оценить современное состояние обеспечения перспективной направленности производственной практики в рамках взаимодействия вуза и предприятия-технологического инноватора; выявить специфику организации Центра опережающей профессиональной подготовки в филиале университета; определить характерные направления развития на базе филиала университета ресурсного центра «Технониколь» и консультационного центра «КНАУФ».

### **Результаты исследования**

В статье автором представлены теоретическое обоснование и эмпирический опыт организации результативного многофункционального сотрудничества регионального вуза и кластера предприятий-технологических инноваторов, обеспечивающей опережающий характер производственной практики обучающихся.

В реалиях России фактором развития взаимодействия профессионального образования и инновационного производства является масштабная всеобъемлющая цифровизация и кластеризация ресурсов различных организаций для индивидуализации образовательного процесса [12]. К настоящему времени выделе-

<sup>1</sup>Какора, М. И. Оценка производственного потенциала организации: ресурсный подход / М. И. Какора, В. В. Чичина // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства: материалы IV Международной научно-практической конференции: в 7 т., Макеевка, 15 апреля 2021 года. – Макеевка., 2021. – С. 172-176.

ны различные модели кластерной организации инновационных предприятий [13]. С позиций данного исследования важен вариант предприятий, особенно заинтересованных во взаимодействии с профессиональным образованием – «технологические инноваторы», которые проводят собственные и партнерские научные исследования, активны в интеграции с системой образования для непрерывного обучения и переобучения кадров.

Взаимодействие с технологическими инноваторами является фактором, который создает для высшей школы ряд образовательных эффектов опережающего характера, особенно значимых в практической профессиональной подготовке. В исследованиях [14] к ним отнесены учет новых требований производства в программах и содержании образования вуза, освоение новых технологий в ходе практики, разработка инновационно-ориентированных проектов.

В публикациях о становлении Кумертауского филиала ОГУ [15] и представления автором практики его развития [16], [17] отображены перспективные аспекты взаимодействия «вуз-предприятие-регион». За прошедшее время конкретизировались инфраструктурные компоненты и педагогические технологии организации опережающей практики, реализуемой в Кумертауском филиале ОГУ. В то же время в опубликованных исследованиях новые реалии еще не нашли полного отражения.

В данной статье конкретизирован опыт организации опережающих практик на базе Кумертауского филиала ОГУ, которая в настоящее время реализуется интеграцией в Центре опережающей профессиональной подготовки таких компонентов как сертифицированный ресурсный центр «Технониколь», консультационный центр «КНАУФ».

Сертифицированный ресурсный центр компании «Технониколь» в Кумертауском филиале ОГУ начал работать в сентябре 2014 года в рамках заключенного договора о сотрудничестве.

Предприятие ООО «Технониколь» представляет собой элемент кластера «технологический инноватор». Корпорация (строительная академия) «Технониколь» относится к числу крупнейших производителей строительных материалов и систем. Ее деятельность включает

также работу 9 учебных центров на территории Казахстана, Белоруссии, Татарстана, Башкортостана, российских регионов и столиц.

Исследования стратегии и тактики корпорации, проведенное Г.И. Ханиным [18], а также анализ новой реальности и перспектив бренда Технониколь, выполненный А.Я. Бертовой [19] позволяют отнести предприятие к кластеру «технологический инноватор». Его производственная деятельность нацелена на постоянное совершенствование компетенций в сфере качественного строительства и безопасности. Ключевой спецификой взаимодействия с профессиональным образованием является предоставление партнерских ресурсов в рамках концепции «Ресурсный центр корпорации на базе региональной образовательной организации».

Ресурсный центр «Технониколь» создан в специально построенном Кумертауским филиалом ОГУ новом учебно-лабораторном корпусе в 2014 году. Площадь корпуса составляет 600 кв. м. Корпус включает зал теоретического обучения (63 кв. м.), зал практического обучения – 240 кв. м, лекционную аудиторию – 90 кв.м, научно-образовательный центр по тепло-энергосбережению – 27 кв. м, лабораторию испытания строительных материалов – 48 кв. м. Центр снабжен современным монтажным оборудованием, стендами, макетами, высококласными аудиториями, конференц-залом, компьютерным классом и зонами практических занятий.

Прогностической целью создания ресурсного центра «Технониколь» на базе Кумертауского филиала ОГУ является раскрытие перспектив профессии, предоставление возможности студентам и специалистам, повышающим свою квалификацию на базе отдела дополнительного профессионального образования филиала, изучить новейшие материалы и технологии, освоить востребованные практические навыки в условиях, приближенных к реальным объектам строительства и капитального ремонта, оценивать предложения по совершенствованию строительного дела.

Другим вариантом взаимодействия с технологическим инноватором стало сотрудничество с международной группой компаний КНАУФ. Ценности компании представляет ком-

плекс «Человечность, Партнёрство, Верность делу, Дух предпринимательства». Консультационный центр «КНАУФ» Уральской сбытовой компании «Кнауф Гипс» г. Екатеринбург начал работу при филиале с 2016 г. Как и ООО «Технониколь», данное предприятие развивается по варианту технологического инноватора. Академия «Кнауф онлайн» представляет платформу дистанционного обучения по современным строительным материалам и технологиям. Разветвлённая сеть центров на территории России действуют на базе техникумов, колледжей и университетов.

Деятельность ресурсного и консультационного центров обеспечивается каждым из партнеров «вуз-предприятие» в рамках договорных «соресурсных» отношений и является взаимовыгодной.

Для проведения качественного обучения не только в теоретической, но и, прежде всего, в практической части, в учебно-лабораторном корпусе ресурсного центра был оборудован зал, полностью оснащенный современными макетами, материалами и оборудованием для проведения практических занятий, предоставленным партнером. Корпорация обеспечивает ресурсный центр материалами для проведения занятий, обновленным оборудованием, стендами, макетами и другими необходимыми средствами обучения. Так, за 4 года в условиях ресурсного центра было обеспечено обучение более 1800 человек.

### **Обсуждение результатов**

Анализ организации опережающих практик выделяет ряд значимых возможностей, которыми обладают региональные вузы как центры прогнозирования и формирования новых компетенций, притяжения молодых кадров и точки влияния в локальной экономической системе

Инициатива и притягательность сотрудничества данных технологических инноваторов с Кумертауским филиалом ОГУ обусловлена его уникальными компетенциями. Филиал расположен в городе Кумертау, имеющем статус территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), в котором создано порядка 1400 новых рабочих мест. Кроме того, Кумертауский филиал ОГУ концентрирует подготовку, повышение квалификации и пере-

подготовку кадров строительной индустрии и работников различных подразделений саморегулируемых организаций в Республике Башкортостан.

Все ресурсные возможности корпорации «Технониколь» внедряются в основном образовательном процессе по программам высшего образования. В своей проектной деятельности студенты активно используются постоянно обновляемый интерактивный справочник строительных систем «ПроектНавигатор» – приложение, специально разработанное для инженеров и архитекторов, которое позволяет делать расчеты для коттеджного и малоэтажного, а также промышленного и гражданского строительства. За период с ноября 2014 года по настоящий момент на базе ресурсного центра «Технониколь» в Филиале уже прошли обучение по различным программам 1200 специалистов отрасли строительства и жилищно-коммунального хозяйства и свыше 650 студентов старших курсов Филиала очной и заочной формы обучения.

На базе ресурсного центра «Технониколь» и консультационного центра «КНАУФ» в Кумертауском филиале был создан второй в Республике Башкортостан Центр опережающей профессиональной подготовки (ЦОПП). В нем развёрнута работа по ориентации школьников на рабочие профессии, что позволяет молодому человеку получить предпрофильную подготовку, оценить перспективы и не ошибиться в выборе своей будущей профессии.

Перспективность подготовки на основе развития партнерского сотрудничества между Филиалом и предприятиями-технологическими инноваторами позволяет существенно и постоянно модернизировать учебный процесс, учитывать новые тренды рынка труда.

Прогностические позиции сотрудничества состоят в возможности открывать дополнительные источники финансирования, повысить статус вуза и ресурсного центра и, самой корпорации в глазах общественности, научного сообщества, что в конечном итоге повышает как эффективность процесса образования, так и степень успешного трудоустройства выпускников Филиала.

Предоставленное партнёрами – технологическими инноваторами оборудование раскрывает новые перспективы учебного процесса вуза:

делает возможным выполнение инновационно-направленных курсовых и дипломных работ, проектов, научно-исследовательскую работу [20]. Создаются условия для результативного участия в престижных конкурсах, международной олимпиаде и научно-практических конференциях по направлению «Строительство». Одним из значимых направлений деятельности учебного центра является подготовка участников чемпионата Worldskills «Молодые профессионалы».

Успешный опыт опережающих практик стал основанием для открытия на базе ресурсного центра «Технониколь» и консультационного центра «Кнауф» в Кумертауском филиале ОГУ нового подразделения – был создан второй в Республике Башкортостан Центр опережающей профессиональной подготовки (ЦОПП), который демонстрирует школьникам, студентам и работникам промышленности новый уровень культуры строительства, современное и будущее строительных материалов, грядущие тренды современныхстроек. В нем формируется и апробируются педагогические технологии профориентированной и профессиональной подготовки рабочих, студентов и школьников Республики Башкортостан. Так, утвердилась практика обучения на рабочие профессии всех студентов филиала, начиная со 2 курса. За период с момента получения лицензии на обучение по рабочим профессиям на 2022 год, обучение прошли более 700 человек. Все 23 программы по рабочим профессиям построены на основе утверждённых профессиональных стандартов и безусловно с учётом требований предприятий заказчиков в части внедрения новых, современных технологий строительного производства.

### **Выводы**

Модель взаимодействия регионального вуза и предприятия –технологического инноватора позволяет многофункционально и действенно использовать инструменты сотрудничества с

отраслевыми объединениями работодателей, государственными и бизнес-структурами для обеспечения опережающего характера профессионального образования и профессиональной практической подготовки.

Проявлениями опережающего характера практик на базе ресурсов, предоставляемых совместно предприятиями-технологическими инноваторами и региональным вузом являются:

- перспективный уровень материалов, технологий, рекомендаций, консультаций, информации и иных услуг, представляемый в центрах производственных партнёров;

- международный уровень производственной и образовательной деятельности и технологических компетенций производственных партнёров;

- оперативность внедрения полученных компетенций, обусловленная территориальной близостью субъектов обучения, руководителей и участников строительства (студентов, строителей, проектировщиков, работников служб ЖКХ, менеджеров, торговых партнёров, образовательных организаций региона, частных лиц);

- исследовательский характер проектов, в которых участвуют преподаватели, используя лабораторную базу центров и реализуя научный потенциал вуза;

- инновационность имиджа профессии строителя и профессиональной подготовки, повышающий конкурентоспособность, привлекательность вуза и строительной профессии для абитуриентов;

- вовлечение в процесс обучения и исследования инновационных технологий будущих профессионалов и руководителей производства (школьников, рабочих, студентов СПО, студентов различных курсов, повышения квалификации преподавателей на базе центров);

- значительный масштаб, спектр и длительность производственной и образовательной деятельности как реальный вклад в перспективы кадрового и социально-экономического развития региона.

17.11.2022

### **Список литературы:**

1. Опережающая профподготовка: формирование системообразующих компонентов / В. Блинов, А. Сатдыков, С. Осадчева, Н. Красовский // Образовательная политика. – 2020. – №4(84). – С. 84-95. – DOI 10.22394/2078-838X-2020-4-84-93.
2. Linder, N. Innovation and performance: an empirical study of Russian industrial companies / A. Trachuk, N. Linder // International Journal of Innovation and Technology Management. – 2018. – №3. Том 15. – С. 1850027-1.

3. Котлярова, И. О. Ресурсный подход к образованию для устойчивого развития / И. О. Котлярова, Г. Н. Сериков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2022. – Т. 14, №2. – С. 6-20. – DOI 10.14529/ped220201.
4. Питьев, С. О. Ресурсный подход, как фактор обеспечения инновационного развития реального сектора региональной экономики / С. О. Питьев // Экономика и предпринимательство. – 2022. – №5(142). – С. 527-530. – DOI 10.34925/EIP.2022.142.5.099.
5. Колесников, А. С. Философско-методологические предпосылки новой парадигмы системы образования в условиях интеграции и глобализации / А. С. Колесников // Социальная компетентность. – 2018. – Т. 3, №4(10). – С. 49-59
6. Sheinbaum, V. S. Integration of education, science, and business: current institutional solutions / V. S. Sheinbaum, O. V. Budzinskaya // Higher Education in Russia. – 2018. – Vol. 27, No. 2. – P. 39-46.
7. Балацкий, Е. В. Механизмы интеграции вузов и реального сектора экономики / Е. В. Балацкий, Н. А. Екимова // Journal of Economic Regulation. – 2021. – Т. 12, №3. – С. 58-75. – DOI 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075.
8. Shvetsova, N. A. The problem of values and value attitude of education in the conditions of informatization of the society / N. A. Shvetsova, E. I. Khorosheva // Eurasian Humanitarian Journal. – 2021. – No. 1. – P. 101-111.
9. Пономарева О.Я. Кадровое партнёрство как условие развития бизнеса и образования / О.Я. Пономарева, Е.А. Сабитова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2022. Т. 11. № 2. С. 6–14. DOI: 10.12737/2305-7807-2022-11-2-6-14
10. Интегративный подход в учебном процессе вуза / Г. Я. Гревцева, М. В. Циулина, Э. А. Болодурин, М. И. Банников // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №5. – С. 262.
11. Белоновская, И. Д. Формирование инженерной компетентности специалиста: предпосылки, тенденции и закономерности / И. Д. Белоновская // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – №1-1(51). – С. 95-100.
12. Максимова, Е.А. Влияние научно-технологических укладов на развитие профессионального образования / Е.А. Максимова. – Экшн, 2021. – 240 с.
13. Linder, N. Innovation and performance: an empirical study of Russian industrial companies / A. Trachuk, N. Linder // International Journal of Innovation and Technology Management. – 2018. – №3. Том 15. – pp. 1850027-1 – 1850027-22. – ISSN 0219-8770.
14. Антипов, А. Г. Синхронизация системы высшего образования и рынка труда в трансформирующемся российском обществе / А. Г. Антипов, Д. Н. Захаров // Гуманизация образования. – 2009. – №3. – С. 31-36.
15. Анищенко, В. А. Инновационная модель интеграции науки, образования и производства Кумертауского филиала Оренбургского государственного университета в современных условиях развития региона / В. А. Анищенко, Д. Ф. Барсукова, Н. В. Кондратьева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №5. – С. 490.
16. Сазонова, Т. В. Образовательная трансформация в условиях непрерывной подготовки кадров / Т. В. Сазонова, В. А. Анищенко // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №3. – С. 72. – DOI 10.17513/spno.30899.
17. Сазонова, Т. В. Трансформации современного образования: проекции на развитие филиала университета / Т. В. Сазонова, А. В. Кирьякова, И. Д. Белоновская // Казанский педагогический журнал. – 2022. – №6(155). – С. 67-76. – DOI 10.51379/KPJ.2022.157.7.008.
18. Ханин, Г. И. Как с нуля создать лидера промышленной отрасли в современной России и мире: ответы и загадки (о книге Сергея Колесникова и Игоря Альтшулера «ТЕХНОНИКОЛЬ – главная роль») / Г. И. Ханин // Journal of Economic Regulation. – 2015. – Т. 6, №1. – С. 6-19. – DOI 10.17835/2078-5429.2015.6.1.006-019.
19. Бертова, А. Я. Корпоративное образование как фактор успешного развития компании в VUCA-мире / А. Я. Бертова // Сила систем. – 2021. – №2(19). – С. 25-33.
20. Аверьянова, Е. В. Инновационное проектирование в подготовке бакалавра по направлению «Строительство» / Е. В. Аверьянова, И. Д. Белоновская // Вестник педагогических наук. – 2021. – №2. – С. 138-146.

**References:**

1. Blinov V., Satdykov A., Osadcheva S. and Krasovsky N. (2020) Advanced vocational training: forming system-forming components. *Education Policy [Образовательная политика]*, №4(84), pp.84-95. – DOI 10.22394/2078-838X-2020-4-84-93.
2. Linder, N. and performance: an empirical study of Russian industrial companies. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2018, №3, Vol. 15, pp. 1850027-1.
3. Kotlyarova, I.O. and Serikov G.N. (2022) Resource approach to education for sustainable development. *Bulletin of South Ural State University. Series: Education. Pedagogical Sciences [Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки]*, vol. 14, №2, pp. 6-20. – DOI 10.14529/ped220201.
4. Pitiev, S.O. (2022) Resource Approach as a Factor in the Innovative Development of the Real Sector of the Regional Economy. *Economics and Entrepreneurship [Экономика и предпринимательство]*, №5(142), pp. 527-530. DOI 10.34925/EIP.2022.142.5.099.
5. Kolesnikov, A.S. (2018) Philosophical and methodological preconditions of a new paradigm of the education system in the conditions of integration and globalization. *Social competence [Социальная компетентность]*, vol. 3, №4(10), pp. 49-59
6. Sheinbaum, V.S. and Budzinskaya O.V. (2018) Integration of education, science, and business: current institutional solutions. *Higher Education in Russia*, 2018, Vol. 27, No. 2, P. 39-46.
7. Balatsky, E.V. and Ekimova N.A. (2021) Mechanisms of integration of universities and the real economy. *Journal of Economic Regulation [Журнал Экономической Регуляции]*, vol. 12, №3, pp. 58-75. DOI 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075.
8. Shvetsova, N.A. and Khorosheva E.I. (2021) The problem of values and value attitude of education in the conditions of informatization of the society. *Eurasian Humanitarian Journal*, No. 1, pp. 101-111.
9. Ponomareva, O.Y. and Sabitova E.A. (2022) Personnel partnership as a condition for business and education development. *Management of personnel and intellectual resources in Russia [Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России]*, vol. 11, №2, pp. 6-14. DOI: 10.12737/2305-7807-2022-11-2-6-14
10. Grevtseva, G.Y., Tsiulina, M.V., Bolodurina, E.A. and Bannikov, M.I. (2017) Integrative approach in the educational process of higher education. *Modern problems of science and education [Современные проблемы науки и образования]*, №5, pp. 262.
11. Belonovskaya, I.D. (2006) Formation of specialist's engineering competence: preconditions, tendencies and regularities. *Vestnik of Orenburg State University*, №1-1(51), pp. 95-100.
12. Maximova, E.A. (2021) Influence of scientific-technological modes on the development of professional education [Влияние научно-технологических укладов на развитие профессионального образования]. *Ekshion*, 240 p.
13. Linder, N. and Linder N. (2018) Innovation and performance: an empirical study of Russian industrial companies. *International Journal of Innovation and Technology Management*, №3, Vol. 15, pp. 1850027-1 – 1850027-22. ISSN 0219-8770.
14. Antipiev, A.G. and Zakharov, D.N. (2009) Synchronization of Higher Education System and Labor Market in Transforming Russian Society. *Humanization of Education [Гуманизация образования]*, №3, pp. 31-36.
15. Anisichenko, V.A., Barsukova D.F. and Kondratyeva N.V. (2015) Innovative model of integration of science, education and production of Kumertau branch of Orenburg State University in modern conditions of development of the region. *Modern problems of science and education [Современные проблемы науки и образования]*, №5, pp. 490.

16. Sazonova, T.V. and Anischenko, V.A. (2021) Educational transformation in the conditions of continuous training. *Modern problems of science and education [Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya]*, 2021, №3, pp. 72. DOI 10.17513/spno.30899.
17. Sazonova, T.V., Kir'yakova A.V. and Belonovskaya I.D. (2022) Transformation of modern education: projections on the development of the university branch. *Kazan Pedagogical Journal [Kazanskij pedagogicheskij zhurnal]*, №6(155), pp. 67-76. DOI 10.51379/KPJ.2022.157.7.008.
18. Khanin, G.I. (2015) How to create a leader of industrial industry in modern Russia and the world from scratch: answers and riddles (about the book by Sergey Kolesnikov and Igor Altshuler "TECHNONIKOL – the main role"). *Journal of Economic Regulation*, 2015, vol. 6, №1, pp. 6-19. DOI 10.17835/2078-5429.2015.6.1.006-019.
19. Bertova, A.Y. (2021) Corporate education as a factor of successful company development in VUCA-world. *Power of Systems [Sila sistem]*, №2(19), pp. 25-33.
20. Averyanova, E.V. and Belonovskaya, I.D. (2021) Innovative design in the preparation of bachelor in the direction of "Construction". *Bulletin of Pedagogical Sciences [Vestnik pedagogicheskikh nauk]*, №2, pp. 138-146.

**Сведения об авторе:**

**Сазонова Татьяна Васильевна**, директор Кумертауского филиала  
Оренбургского государственного университета, E-mail: [sazonowatv@kfosu.edu.ru](mailto:sazonowatv@kfosu.edu.ru)