© 2024. Domnyshev A. V., Ganieva I. A.

BULLETIN
KEMEROVO STATE UNIVERSITY
political, sociological and economic sciences

Check for updates

This article is distributed under the terms of the CC BY 4.0 International License

оригинальная статья https://elibrary.ru/tueftr

Модель непрерывного профессионального развития специалистов

Домнышев Алексей Владимирович
Региональный центр подготовки персонала «Евраз-Сибирь», Россия, Новокузнецк
https://orcid.org/0009-0002-2008-2288
domnishevav76@rambler.ru

Ганиева Ирина Александровна
Научно-образовательный центр «Кузбасс», Россия, Кемерово
eLibrary Author SPIN: 4722-1351

Аннотация: В статье представлена модель непрерывного профессионального развития специалистов на таких основных этапах, как школа, образовательное учреждение среднего и высшего образования, предприятие. Реализация модели направлена на профессиональную ориентацию школьников, формирование профессиональных компетенций и дальнейшее их развитие в образовательных учреждениях среднего и высшего образования, а также позволяет специалистам в более короткие сроки реализовывать карьерные треки на предприятии. Обеспечение текущей и перспективной потребности предприятия в профессиональных кадрах играет ключевую роль в достижении его стратегических целей по развитию производства, освоению новых продуктов, внедрению современных технологий. В свою очередь развитие региональной экономики напрямую связано с развитием базовых отраслей региона, кроме того, региональный рынок труда получает специалистов с высоким уровнем подготовки и адаптации, способных решать самые сложные задачи региональной экономики. Представленная модель предполагает высокий уровень взаимодействия всех заинтересованных сторон: работодателя, школ, техникумов, вузов, министерства образования региона, комитетов образования и науки городов. Показаны текущие результаты взаимодействия ЕВРАЗ Западно-Сибирского металлургического комбината с базовыми образовательными учреждениями, реализованные совместные проекты в 2022–2024 гг. и стратегические задачи на ближайшие годы.

Ключевые слова: образовательное учреждение, подготовка персонала, стажировка, профессиональное развитие, карьерный рост, конкурентоспособность персонала, региональное экономическое развитие

Цитирование: Домнышев А. В., Ганиева И. А. Модель непрерывного профессионального развития специалистов. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки*. 2024. Т. 9. № 4. С. 546–554. https://doi.org/10.21603/2500-3372-2024-9-4-546-554

Поступила в редакцию 14.08.2024. Принята после рецензирования 19.11.2024. Принята в печать 25.11.2024.

full article

Model of Continuous Professional Education of Specialists

Aleksey V. Domnyshev
Evraz-Sibir Regional Staff Training Center, Russia, Novokuznetsk
https://orcid.org/0009-0002-2008-2288
domnishevav76@rambler.ru

Irina A. Ganieva
Kuzbass Center for Science and Education, Russia, Kemerovo
eLibrary Author SPIN: 4722-1351

Abstract: The article presents a model of continuous professional education through school, college, and university to the company level. The model provides career in-school guidance as a basis for professional skills to be developed further at institutions of secondary and higher education. It also provides specialists with a time-efficient corporate career track. By ensuring their current and future needs in qualified personnel, companies achieve strategic goals, develop new products, and introduce modern technologies. The regional economy depends on its basic industries, which require specialists that are able to adapt to the most complex local tasks. The model assumes a high level of interaction between all stakeholders, i.e., employers, schools, technical colleges, universities, regional Departments of Education, municipal Education Councils, academic committees, etc. The authors studied the interaction experience between EVRAZ West Siberian Metallurgical Complex and the regional education institutions in 2022–2024.

Статья распространяется на условиях CC BY 4.0 International License

Keywords: education institution, personnel training, internship, professional development, career growth, personnel competitiveness, regional economic development

Citation: Domnyshev A. V., Ganieva I. A. Model of Continuous Professional Education of Specialists. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki*, 2024, 9(4): 546–554. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2500-3372-2024-9-4-546-554

Received 14 Aug 2024. Accepted after review 19 Nov 2024. Accepted for publication 25 Nov 2024.

Введение

Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 г. направлена на создание условий для качественной жизни людей, развития экономики, повышения инвестиционной привлекательности[1]. Реализация стратегических приоритетов возможна только при обеспечении их необходимыми ресурсами и конкурентными преимуществами [1–3]. Ключевым фактором экономического развития становится конкурентоспособность работников во всех отраслях региона. Несмотря на существенную диверсификацию экономики, развитие туризма, торговли и сельского хозяйства, базовыми для Кузбасса остаются угледобыча и переработка угля, металлургия как крупнейшие отрасли по занятости населения и налоговым платежам. Соответственно, развитие этих отраслей, во-первых, зависит от уровня обеспечения компанией конкурентоспособности персонала, обладающего компетенциями, которые позволяют достигать целей предприятия, во-вторых, оказывает существенное влияние на устойчивость региональной экономики и ее развитие в том числе [4; 5]. Это связано с тем, что в указанных базовых отраслях занято значительное количество трудоспособного населения, и предприятия являются крупнейшими налогоплательщиками в бюджеты всех уровней.

Важно отметить, что именно угледобыча, переработка угля и металлургия способствуют активному внедрению современных технологий, а также автоматизации и цифровизации как будущему локомотиву экономики региона и страны (особенно в условиях ограниченности трудовых ресурсов) [6–10]. Большую роль в улучшении и развитии экономики региона и страны играет ЕВРАЗ Западно-Сибирский Металлургический Комбинат (ЕВРАЗ ЗСМК) как одно из главных и крупнейших горно-металлургических предприятий РФ с полным металлургическим циклом (от добычи руды до производства рельсового и строительного проката). Кроме этого, на долю предприятия приходится более 50 % выпускаемых рельсов в стране, в том числе для высокоскоростных магистралей, что также подчеркивает значимый вклад предприятия в российскую экономику. Отметим, что развитие предприятия как ключевого участника региональной экономики влияет на развитие региона в целом, а также на характер проектов развития производства, т. к. все они связаны с повышением требований к компетенциям персонала и уровню его конкурентоспособности.

Несмотря на численность работников ЕВРАЗ ЗСМК (более 22 тыс. человек[2]), ежегодная потребность в новых специалистах может достигать до 2 тыс. человек в год с учетом вновь вводимых рабочих мест. Это связано со стремлением предприятия обеспечить себя рабочими кадрами с высоким уровнем конкурентоспособности. На высокий уровень конкурентоспособности специалиста в области профессиональных компетенций влияют следующие факторы:

- наличие профильного среднего специального образования;
- мультискиллинг (англ. *multiple* – множественный и *skill* – умение, навык), т. е. владение набором профессиональных компетенций, характерных для нескольких производственных профессий [11, с. 486], и различных допусков в области безопасности;
- владение на базовом уровне инструментами цифровизации (уверенный пользователь ПК, использование в работе цифровых двойников и подсказчиков);
- знание дополнительных языков программирования и навыки использования различных видов приводов и контролеров – для сервисного персонала.

[1] Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 г. Закон Кемеровской области – Кузбасса № 122-ОЗ от 26.12.2018 (ред. от 04.10.2024). *СПС Кодекс*.

[2] Отчет о устойчивом развитии – 2023. *ЕВРАЗ*. URL: https://www.evraz.com/upload/iblock/e04/j6rlvd7w1gfek36c4xsgyv4lah2gh6ha/EVRAZ_Sustainability_Report_2023_RUS_final.pdf (дата обращения: 10.08.2024).

Проблема нехватки квалифицированных кадров для промышленности является актуальной не только для Новокузнецка и Кузбасса, но и страны в целом. В 2023 г. в отдельных сферах экономики региона дефицит рабочих кадров достигал 10–15 % [12], а о нехватке работников в РФ заявляли 42 % работодателей[3]. Исходя из сложившихся тенденций и демографической ситуации, становится очевидным, что дефицит специалистов будет только возрастать. При сохранении такой тенденции к 2030 г. существенно снизится количество работоспособного населения в возрасте 30–35 лет, а средний возраст работника будет стремиться к 50 годам. Это несет для предприятия существенные риски, такие как задержки в запуске новых производственных линий, пересмотр сроков инвестиционной программы, снижение целевых показателей прибыли компании.

Таким образом, перед предприятием стоит не только задача по обеспечению себя кадрами, но и поддержанию и повышению уровня компетенций нанятых специалистов. При этом достижение необходимого для компании уровня компетенций сотрудников нужно реализовывать опережающими темпами, т.е. до прихода персонала на предприятие. Для решения этих задач была разработана модель непрерывного профессионального развития специалистов, основой которой послужили следующие идеи:

- вовлечение школьников в техническое творчество и инженерное образование;
- ранняя профессиональная ориентация школьников, снижение ошибок при дальнейшем профессиональном самоопределении;
- построение карьерного трека будущих специалистов уже в образовательном учреждении;
- формирование профессиональных компетенций на каждом этапе обучения (школа – техникум – вуз).

Результаты

Как отмечено ранее, достижение стратегических целей предприятия зависит от компетентности сотрудников, уровня их конкурентоспособности, повышение которого требует значительных временных и материальных ресурсов, что отрицательно влияет на достижение целей предприятия, снижает скорость реакции бизнеса на вызовы. В связи с этим формирование необходимого уровня конкурентоспособности сотрудников, если говорить о выпускниках образовательных учреждений среднего профессионального (СПО) и высшего образования (ВО), целесообразно начинать до их полного включения в рабочий процесс. Важно формировать у выпускников набор профессиональных компетенций, удовлетворяющий запросы конкретного работодателя (и оттого необходимый им в будущем), что учитывается моделью непрерывного профессионального развития специалистов.

Модель непрерывного профессионального развития специалистов представляет собой предполагаемый процесс развития специалиста, исходя из качественных и количественных потребностей предприятия в кадрах, и реализуется совместно со стратегическими партнерами организации. Помимо этого, в структуре модели учитывается и уровень образования, а также определяются требования к сотруднику, начиная с основного общего и среднего образования, продолжая учреждениями среднего профессионального образования, высшего образования и заканчивая предприятием.

Например, для ЕВРАЗ ЗСМК стратегическими партнерами в подготовке кадров выступают 4 техникума и 1 вуз Кузбасса:

1. Кузнецкий индустриальный техникум (КИТ);
2. Кузнецкий металлургический техникум им. Бардина И. П. (КМТ);
3. Новокузнецкий транспортно-технологический техникум (НТТТ);
4. Таштагольский техникум горных технологий и сферы обслуживания (ТТГТиСО);
5. Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ).

Ключевые задачи в таком партнерстве заключаются в увеличении количества обучающихся, принимаемых в образовательные учреждения (что позволит закрыть кадровую потребность предприятия), и формировании у них компетенций, необходимых для конкретного производства и рабочего места. Выполнение данных задач может обеспечить высокий уровень подготовки выпускников школ и освоения ими предметов, будет способствовать их вовлечению в техническое творчество. На рисунке 1 представлена модель непрерывного профессионального развития специалистов с указанием совместно реализуемых проектов и программ ЕВРАЗ ЗСМК с ранее названными образовательными учреждениями.

Рассмотрим более подробно эти проекты, а также конкретные задачи и мероприятия на каждом этапе модели непрерывного профессионального развития специалистов.

[3] Башкатова А. Минпромторг призвал заняться «человекособирательством». *Независимая газета*. 20.07.2023. URL: https://www.ng.ru/economics/2023-07-20/1_8779_workers.html (дата обращения: 10.08.2024).

https://doi.org/10.21603/2500-3372-2024-9-4-546-554

Рис. 1. Модель непрерывного профессионального развития специалистов
Fig. 1. Model of continuous professional development of specialists

I этап. Высокая конкуренция образовательных учреждений за выпускников 9 и 11 классов, демографические факторы и отток населения показали, что образовательным учреждениям сложно достичь показателей контрольных цифр приема. С 2022 г. ЕВРАЗ ЗСМК реализуется совместная профориентационная работа с базовыми образовательными учреждениями в средних и старших классах (в том числе в рамках Центров профессиональных компетенций), которая заключается в проведении таких мероприятий, как дни открытых дверей; профессиональные пробы; информационные встречи с выпускниками школ, сейчас являющимися студентами или сотрудниками предприятия, достигшими профессиональных успехов и успешно построившими карьеру [13]. Однако сложность с поступлением в вузы, техникумы и колледжи привела к созданию в 2023 г. шести предпрофильных классов для среднего профессионального образования и первого инженерного класса для высшего образования, решающих следующие задачи:

- изучение профильной математики, физики, информатики и повышение уровня успеваемости по этим предметам в школе;
- подготовка к ЕГЭ по физике, математике, информатике;
- вовлечение в проектную деятельность с решением реальных задач производства;
- дополнительная внеурочная деятельность, связанная с техническим творчеством.

В 2024 г. количество инженерных классов составляет 6, в 2025 г. планируется их увеличение до 10–12, что позволит обеспечить набор студентов в целевые группы предприятия. При реализации этого проекта важными являются не столько количественные, сколько качественные показатели. Так, ЕВРАЗ ЗСМК совместно с региональными властями обеспечивает:

- развитие материально-технической базы школ по физике, математике, информатике, химии, черчению за счет выделения грантов со стороны компании;
- подготовку кадров с углубленными знаниями по указанным дисциплинам за счет проведения обучающих семинаров с привлечением Московского физико-технического института;
- разработку и внедрение показателей дополнительной мотивации учителей физики и математики по результатам сдачи ЕГЭ в 11 классе.

Все вышеперечисленное повышает интерес и вовлеченность школьников, профессионально их ориентирует и позволяет достигать лучших результатов. Основными изменениями в образовательной организации инженерных классов (на базе 10–11 классов) являются:

- увеличение в учебном плане математики до 8 часов в неделю и физики до 5;
- введение в рамках внеурочной деятельности дисциплин *Инженерный практикум* и *Технология современного производства* с общей нагрузкой 4 часа в неделю;
- вовлечение в проектную деятельность в рамках профориентационных мероприятий на базе вуза;
- организация инженерных смен на базе регионального центра *Сириус. Кузбасс*.

II этап (СПО). Ключевым проектом в 2022 г. стал *Профессионалитет*, в рамках которого в этом же году общими усилиями ЕВРАЗ ЗСМК и КИТ был создан кластер *Цифровая металлургия Кузбасса*. В 2024 г. появился кластер *Машиностроение*, реализованный вместе с КМТ, и *Транслогистик*, запущенный при участии НТТТ. Важно уточнить, что создание кластеров направлено на построение региональной модели ускоренной практико-ориентированной подготовки специалистов для обеспечения потребности региональной экономики [12]. Такая модель дает студенту возможность получить конкурентоспособное образование и выстроить успешный карьерный трек в крупной металлургической компании, чему способствуют:

- современные образовательные программы и методики, реализуемые совместно с опорным работодателем;

- получение профессии и начального разряда в период обучения на 2 курсе в образовательном учреждении;
- закрепление профессиональных компетенций и дальнейшее их развитие в рамках стажировки на предприятии (с последующим трудоустройством на работу) на 3 курсе.

Благодаря реализации модели непрерывного профессионального развития специалистов образовательные учреждения могут обновить учебно-материальную базу за счет инвестиций федерального бюджета в размере 300 млн руб. и дополнительной поддержки со стороны индустриальных партнеров и регионального бюджета; развить компетенции преподавательского состава в привязке к реальному производству; реализовать высокий уровень взаимодействия между экспертами предприятия и образовательного учреждения (благодаря совместному участию в организации и проведении внеурочной деятельности, профессиональных конкурсов мастерства, участию в комиссиях по получению квалификационных разрядов и др.). Предприятию же реализация модели помогает повысить престижность специальностей, качество приема абитуриентов в техникумы и, как следствие, уровень квалификации выпускников; проводить максимально практико-ориентированную подготовку специалистов в соответствии с особенностями конкретного производства и рабочего места; предложить выпускникам привлекательный уровень стартовых условий с возможностью дальнейшего профессионального развития и построения карьеры в компании.

Также с 2022 г. ЕВРАЗ ЗСМК совместно с Министерством образования Кузбасса реализует инициативу по созданию современного Центра профессиональных компетенций на базе ТТГТиСО за счет средств предприятия и бюджета администрации области. В рамках проекта предусмотрено размещение оборудования и лабораторий учебного центра ЕВРАЗ ЗСМК на территории техникума для их использования в образовательном процессе как студентами, так и сотрудниками предприятия [14–16]. Создание Центра профессиональных компетенций позволит:

- организовать подготовку студентов и сотрудников предприятия в одном месте, что снизит совокупные затраты на развитие и поддержание учебных заведений;
- получить синергию от имеющейся экспертизы со стороны предприятия и техникума за счет участия преподавателей техникума и экспертов предприятия в образовательном процессе;
- планомерно увеличивать контрольные цифры приема студентов – с 75 абитуриентов в 2019 г. до 250 в 2026 г. (с 2024 г. прием студентов в техникумы осуществляется в рамках проекта *Профессионалитет*).

Динамика контрольных цифр приема в техникумы представлена в таблице 1.

Таким образом, реализация проектов совместно с образовательными учреждениями среднего профессионального образования позволяет закрыть потребность предприятия в персонале при целевом показателе трудоустройства в рамках проекта *Профессионалитет* в размере 85 % от контингента. Суммарная потребность ЕВРАЗ ЗСМК в сотрудниках с высшим и средним специальным образованием составляет около 1000 человек в год. При этом уже к 2025 г. будет достигнут необходимый уровень приема в образовательные учреждения, а к 2028 г., соответственно, – уровень трудоустройства (табл. 2).

II этап (ВО). В 2023 г. ЕВРАЗ ЗСМК совместно с СибГИУ была реализована новая образовательная программа *Инженерный бакалавриат*, в рамках которой эксперты предприятия и вуза переработали программы подготовки по трем специализациям (Цифровой инжиниринг и машины обработки

Табл. 1. Динамика контрольных цифр приема в техникумы в рамках проекта *Профессионалитет*, количество человек
Tab. 1. Recruitment targets for admission to technical schools as part of Professionalitet project, number of people

Наименование	2022	2023	2024	2025
КИТ	125	350	475	500
КМТ	25	–	200	200
НТТТ	–	–	200	200
ТТГТиСО	–	–	50	200
Итого	**150**	**350**	**925**	**1100**

Табл. 2. Потребность предприятия в выпускниках, количество человек
Tab. 2. Company's need for graduates the number of people

Показатели	СПО	ВО
Трудоустройство выпускников	900	100
Поступление	1100	125
Предпрофильные классы / Инженерные классы	1800	250
Профориентационные проекты	2400	750

https://doi.org/10.21603/2500-3372-2024-9-4-546-554

металлов давлением; Цифровая металлургия; Технологические машины и оборудование). В основу новой программы были заложены следующие принципы:

- проектный подход с 1 курса;
- участие экспертов предприятия в проектной деятельности на протяжении реализации всей программы;
- практикоориентированность программ: объем практики составляет не менее 20 недель с последующим трудоустройством на работу и получением базовой профессии и специальности на 3 и 4 курсах;
- сетевые формы взаимодействия вуза с другими передовыми вузами;
- расширенные стипендиальные и другие программы поддержки студентов со стороны предприятия.

Главная задача проекта – подготовка конкурентоспособных выпускников, которые могут занять позиции руководителей, стать высококвалифицированными специалистами и решать вопросы инновационного развития производства и его цифровизации, внедрения передовых технологий [17].

Прогнозируемое в 2025 г. количество студентов (рис. 2) позволит закрыть потребность в квалифицированных кадрах по основным производствам ЕВРАЗ ЗСМК. При этом обеспечение части производств специалистами будет реализовано в соответствии со стандартными программами подготовки, в которых нет необходимости формировать отдельные профильные группы набора [18].

III этап. В дальнейшем для предприятия важно удержать своих сотрудников в компании и получить отдачу от инвестиций, вложенных в персонал на предыдущих этапах работы. Помочь поддержать вовлеченность сотрудников может процесс дальнейшего непрерывного профессионального развития выпускников СПО и ВО и повышение их конкурентоспособности. В первую очередь это достигается с помощью проведения мероприятий по профессиональной подготовке специалистов внутри предприятия на рабочих местах, площадке корпоративного учебного центра, базе внешних учебных центров; организации конкурсов профессионального мастерства; реализации программ подготовки кадрового резерва.

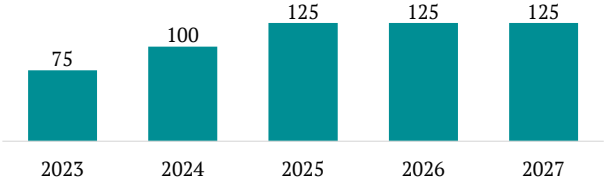

Рис. 2. Контрольные цифры приема на программу обучения *Инженерный бакалавриат*, количество человек
Fig. 2. Admission for Bachelor's Degree program in Engineering, number of people

Система конкурсов профессионального мастерства представляет собой многоуровневую модель развития специалистов на уровне подразделений, дивизиона, компании, общероссийских соревнований. Конкурсы проводятся в различных возрастных категориях. Годовой охват сотрудников, участвующих в таких мероприятиях, составляет более 1300 человек. Важно отметить, что в данную систему профессионального развития интегрированы также студенты и школьники базовых учреждений образования. Это позволяет выстраивать непрерывную модель развития профессиональных компетенций школьников и дает им возможность попробовать себя в нескольких профессиональных ролях, что помогает определиться с профессией уже на школьном этапе, способствуя дальнейшему профессиональному росту обучающихся.

Помимо этого, система конкурсов профессионального мастерства позволяет выявлять сотрудников с более высоким потенциалом и результатами работы и, соответственно, инвестировать в их подготовку дополнительные усилия, помогая достигать им лучших результатов. Такой подход существенно повышает конкурентоспособность специалистов и уровень их самореализации. Чемпионатный опыт и усиленная подготовка к соревнованиям позволяют за годовой цикл существенно нарастить компетенции, влияющие на уровень разряда / должности и являющиеся карьерным и профессиональным лифтом для сотрудника [18; 19]. Призовые места на отраслевых соревнованиях и общероссийских состязаниях дают возможность участникам в следующем периоде выступить в качестве экспертов в своей компетенции, начиная с подготовки школьников и студентов и заканчивая сотрудниками компании. Все это позволяет персоналу:

- выстраивать дальнейший карьерный трек в компании;
- рассматриваться в кадровом резерве на руководящие позиции;
- вовлекаться в решение задач развития производства, проектную работу по автоматизации и цифровизации производства, внедрению передовых технических решений.

Вовлечение студентов и школьников в техническое творчество, систему профессиональных соревнований, как отмечено ранее, позволяет существенно ускорить формирование их карьерных треков. Так, анализ карьерных треков выпускников

Профессионалитета показывает, что они проходят путь профессионального развития от минимального разряда по профессии до руководящей должности за 3 года, когда ранее этот путь составлял до 7,5 лет. Мобильность рынка труда и конкуренция обеспечивают региональный рынок труда в более короткие сроки специалистами высокого уровня, способными поддерживать и ускорять развитие как отдельных предприятий, отраслей, так и региональной экономики в целом.

Заключение

Таким образом, реализация модели непрерывного профессионального развития специалистов в цепочке *школа – профессиональное образовательное учреждение – предприятие* позволяет:

1) обеспечить вовлечение учащихся основной и средней общеобразовательной школы в техническое творчество;
2) формировать у студентов образовательных учреждений СПО и ВО индивидуальные карьерные траектории через получение профессии в техникуме или вузе и прохождение стажировки на предприятии;
3) вывести материально-техническое обеспечение образовательных учреждений на принципиально новый уровень за счет привлечения федеральных средств и проектов совместного финансирования;
4) изменить структуру набора в образовательных учреждениях с учетом потребностей предприятия;
5) перейти к новой форме интеграции предприятия и образовательного учреждения – созданию Центров профессиональных компетенций на базе корпоративных учебных центров и образовательных учреждений.

Также модель непрерывного профессионального развития специалистов повышает уровень обеспеченности предприятия персоналом и показатель конкурентоспособности сотрудников, готовых к решению задач более высокого уровня за счет, соответственно, более высокого уровня квалификации [20].

Реализация проектов модели непрерывного профессионального развития специалистов направлена на достижение целей предприятия в целом, а также в рамках стратегии развития региональной экономики, в том числе увеличения количества студентов в образовательных учреждениях, обеспечения регионального рынка труда специалистами необходимого уровня и развития региона [21–24]. Оно может быть реализовано, в первую очередь, за счет трансформации образовательного и научного потенциала в соответствии с выдвинутыми приоритетами [4]. Также данная модель позволяет существенно снизить время для достижения необходимого уровня квалификации выпускников, соответствующего требованиям рынка, что существенно улучшает конкурентоспособность отдельных отраслей и экономики региона.

Модель непрерывного профессионального развития специалистов [25], основанная на долгосрочной потребности предприятия в персонале и непрерывном развитии специалиста в течение всех этапов его развития, может быть тиражирована и использована в работе другими предприятиями без существенной адаптации и дополнительной коррекции под их специфику.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.
Conflict of interests: The authors declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.
Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Литература / References

1. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. 2-е изд. Кемерово: КемГУ, 2022. 170 с. [Kvint V. L. *The concept of strategizing*. 2nd ed. Kemerovo: KemSU, 2022, 170. (In Russ.)] https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2562-7
2. Новикова И. В., Абросова О. Е., Бойко К. В. и др. Стратегирование человеческого потенциала Кузбасса. Кемерово: КемГУ, 2020. 453 с. [Novikova I. V., Abrosova O. E., Boyko K. V. et al. *Strategizing of Kuzbass human capacity*. Kemerovo: KemSU, 2020, 453. (In Russ.)] https://elibrary.ru/enxddv
3. Квинт В. Л., Алимурадов М. К., Астапов К. Л. Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса. Кемерово: КемГУ, 2021. 364 с. [Novikova I. V., Abrosova O. E., Boyko K. V. S*trategizing of Kuzbass Region economic and investing development*. Kemerovo: KemSU, 2021, 364. (In Russ.)] https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2724-9

4. Цивилев С. Е. Кузбасс 2035: национальные интересы и стратегические приоритеты развития региона. *Экономика в промышленности*. 2020. Т. 13. № 3. С. 281–289. [Tsivilev S. E. Kuzbass 2035: National interests and strategic priorities of the regional development. *Ekonomika v promyshlennosti,* 2020, 13(3): 281–289. (In Russ.)] https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-281-289
5. Гаврилов А. И. Региональная экономика и управление. Н. Новгород: РАНХиГС, 2014. 571 с. [Gavrilov A. I. *Regional economy and management*. Nizhny Novgorod: RANEPA, 2014, 571. (In Russ.)]
6. Новикова И. В. Концепция стратегии занятости населения в цифровой экономике. Кемерово: КемГУ, 2020. 254 с. [Novikova I. V. *The concept of employment strategy for the digital economy*. Kemerovo: KemSU, 2020, 254. (In Russ.)] https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2609-9
7. Силин Я. П., Коковихин А. Ю. Развитие цифровых компетенций трудовых ресурсов в рамках концепции «умной специализации» региона. *Human Progress*. 2021. Т. 7. № 4. [Silin Ya. P., Kokovikhin A. Yu. Workforce' digital competencies development according to the "smart specialization" of the region concept. *Human Progress*, 2021, 7(4). (In Russ.)] https://doi.org/10.34709/IM.174.13
8. Зубаревич Н. В. Стратегия пространственного развития: приоритеты и инструменты. *Вопросы экономики*. 2019. № 1. С. 135–145. [Zubarevich N. V. Spatial development strategy: Priorities and instruments. *Voprosy Ekonomiki*, 2019, (1): 135–145. (In Russ.)] https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-1-135-145
9. Михеева Н. Н. Приоритеты регионально развития как фактор экономического роста. *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2018. Т. 16. С. 32–55. [Mikheeva N. N. Priorities of regional development as a factor of economic growth. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhoziaistvennogo prognozirovaniia RAN*, 2018, 16: 32–55. (In Russ.)] https://doi.org/10.29003/m252.sp_ief_ras2018/32-52
10. Угрюмова А. А. Управление экономическим ростом агломераций (на примере Московской агломерации): дис. ... д-ра экон. наук. М., 2005. 284 с. [Ugriumova A. A. *Managing the economic growth of agglomerations: Moscow agglomeration*. Dr. Econ. Sci. Diss. Moscow, 2005, 284. (In Russ.)] https://elibrary.ru/nnqevr
11. Батюков К. В., Исмагилова Г. В. Интеграция процессов дуального образования для подготовки производственного персонала на примере АО «ПНТЗ». *Российские регионы в фокусе перемен*: XVIII Междунар. конф. (Екатеринбург, 16–18 ноября 2023 г.) Екатеринбург: Ажур, 2023. С. 486–490. [Batyukov K. V., Ismagilova G. V. Integration of dual education processes for the training of production personnel on the example of JSC "PNTZ". *Russian regions in the focus of change*: Proc. XVIII Intern. Conf., Ekaterinburg, 16–18 Nov 2023. Ekaterinburg: Azhur, 2023, 486–490. (In Russ.)] https://elibrary.ru/pnqxwp
12. Домнышев А. В., Затепякин О. А. Стратегическое партнерство ЕВРАЗа с базовыми образовательными учреждениями. *Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке*: IX Междунар. науч.-практ. конф. (Новокузнецк, 15–16 марта 2023 г.) Новокузнецк: СибГИУ, 2023. Ч. 1. С. 3–9. [Domnyshev A. V., Zatepyakin O. A. Strategic partnership of EVRAZ with basic educational institutions. *Actual problems of economics and management in the XXI century*: Proc. IX Intern. Sci.-Prac. Conf., Novokuznetsk, 15–16 Mar 2023. Novokuznetsk: SibSIU, 2023, pt. 1, 3–9. (In Russ.)] https://elibrary.ru/cxdodl
13. Домнышев А. В. Профориентационная работа как один из ключевых элементов эко системы. *Лучшая научная статья 2021*: XLIII Междунар. науч.-исслед. конкурс (Пенза, 30 июня 2021 г.) Пенза: Наука и Просвещение, 2021. С. 51–53. [Domnyshev A. V. Professional orientation working as one of the key elements of the eco system. *The best scientific article of 2021*: Proc. XLIII Intern. Academic and Research Competition, Penza, 30 Jun 2021. Penza: Nauka i Prosveshchenie, 2021, 51–53. (In Russ.)] https://elibrary.ru/ipscpa
14. Домнышев А. В., Затепякин О. А. Формирование экосистемы на базе учебного центра. *Студент года 2021*: Междунар. учеб.-исслед. конкурс. (Петрозаводск, 19 мая 2021 г.) Петрозаводск: Новая наука, 2021. Ч. 4. С. 34–41. [Domnyshev A. V., Zatepyakin O. A. Formation of an ecosystem based on the training center. *Student of 2021*: Proc. Intern. Academic and Research Competition, Petrozavodsk, 19 May 2021. Petrozavodsk: Novaia nauka, 2021, pt. 4, 34–41. (In Russ.)]
15. Затепякин О. А., Казанцева Г. Г., Иванова Е. В., Домнышев А. В. Экосистемный подход к формированию профессионального потенциала региона в условиях цифровой трансформации. *Human Progress*. 2022. Т. 8. № 1. [Zatepyakin O. A., Kazantseva G. G., Ivanova E. V., Domnyshev A. V. Ecosystem approach to the regional professional potential formation in the digital transformation conditions. *Human Progress*, 2022, 8(1). (In Russ.)] https://doi.org/10.34709/IM.181.7
16. Пфетцер С. А., Пфетцер А. А. Стратегия формирования отраслевых и межрегиональных центров компетенций. *Теория и практика стратегирования*: IV Междунар. науч.-практ. конф. (Кемерово, 25–26 февраля 2021 г.) Кемерово: КемГУ, 2021. Т. 3. С. 25–28. [Pfettser S. A., Pfettser A. A. A Strategy for the formation

of sectoral and inter-regional centers of excellence. *Theory and practice of strategizing*: Proc. IV Intern. Sci.-Prac. Conf., Kemerovo, 25–26 Feb 2021. Kemerovo: KemSU, 2021, vol. 3, 25–28. (In Russ.)] https://elibrary.ru/kyjgte

17. Домнышев А. В. Современные подходы подготовки кадров для промышленного производства на основе автоматизации и цифровизации процесса обучения. *Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации*: XIV Всерос. науч.-практ. конф. (Пенза, 23 января 2022 г.) Пенза: Наука и Просвещение, 2022. С. 93–95. [Domnyshev A. V. Modern aproaches to training personnel for industrial production based on automation and digitalization of the learning process. *High technologies, science, and education: Current issues, achievements, and innovations*: Proc. XIV All-Russian Sci.-Prac. Conf., Penza, 23 Jan 2022. Penza: Nauka i Prosveshchenie, 2022, 93–95. (In Russ.)] https://elibrary.ru/jyzdpv
18. Домнышев А. В., Затепякин О. А. Опережающее развитие персонала как фактор повышения конкурентоспособности персонала и развития бизнеса. *Системы автоматизации (в образовании, науке и производстве) AS'2022*: Всерос. науч.-практ. конф. (с Междунар. уч.) (Новокузнецк, 15–16 декабря 2022 г.) Новокузнецк: СибГИУ, 2022. С. 447–453. [Domnyshev A. V., Zatepyakin O. A. Advanced staff development as a factor in improving staff competitiveness and business development. *Automation systems in education, science, and production: AS'2022*: Proc. All-Russian Sci.-Prac. Conf. (with Intern. Participation), Novokuznetsk, 15–16 Dec 2022. Novokuznetsk: SibSIU, 2022, 447–453. (In Russ.)] https://elibrary.ru/vmnccp
19. Домнышев А. В. Построение системы внутренней конкурентоспособности персонала на промышленном предприятии как фактор развития и удержания сотрудников и развития предприятия. *Конкурс молодых ученых*: XI Междунар. науч.-исслед. конкурс (Пенза, 15 июня 2022 г.) Пенза: Наука и Просвещение, 2022. С. 108–111. [Domnyshev A. V. Building a system of internal competitiveness of personnel at an industrial enterprise as a factor in the development and retention of employees and the enterprise. *Competition for young scientists*: Proc. XI Intern. Academic and Research Competition, Penza, 15 Jun 2022. Penza: Nauka i Prosveshchenie, 2022, 108–111. (In Russ.)] https://elibrary.ru/dmlccm
20. Воронин Б. А., Карпухин М. Ю., Чупина И. П., Воронина Я. В., Чупин Ю. Н. Региональная экономика в аспекте производственного потенциала территорий. Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2021. 312 с. [Voronin B. A., Karpukhin M. Iu., Chupina I. P., Voronina Ia. V., Chupin Iu. N. *Regional economy in terms of regional production potential*. Ekaterinburg: Ural SAU, 2021, 312. (In Russ.)]
21. Буланов Ю. Н., Иванова Е. В. Оценка предварительных результатов реализации Стратегии развития Кемеровской области до 2025 года. *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. 2018. № 3. [Bulanov Yu. N., Ivanova E. V. The estimation of the preliminary results of the realization of strategy of Kemerovo Region's development up to 2025. *Regional economy and management: electronic scientific journal*, 2018, (3). (In Russ.)] URL: https://eee-region.ru/article/5512/ (дата обращения: 10.08.2024). https://elibrary.ru/joheis
22. Капустянова К. А., Гелета И. В. Совершенствование системы оценки конкурентоспособности персонала на предприятии. *Символ науки*. 2016. № 11-1. С. 67–70. [Kapustianova K. A., Geleta I. V. Improving the system of personnel competitiveness assessment at the enterprise level. *Symvol nauki*, 2016, (11-1): 67–70. (In Russ.)] https://elibrary.ru/slxlbj
23. Макекадырова А. С., Кравцевич С. В. Современные аспекты регулирования конкурентоспособности работников на отечественном рынке труда. *Лидерство и менеджмент*. 2024. Т. 11. № 1. С. 121–148. [Makekadyrova A. S., Kravtsevich S. V. Modern aspects of regulating the employees' competitiveness on the national labor market. *Liderstvo i menedzhment*, 2024, 11(1): 121–148. (In Russ.)] https://doi.org/10.18334/lim.11.1.120500
24. Ракитина Н. А. Взаимодействие профессионального образования с рынком труда на основе социального партнерства. *ИНСАЙТ*, 2020. № 3. С. 97–106. [Rakitina N. A. Interaction of vocational education and the labor market on the basis of social partnership. *INSIGHT*, 2020, (3): 97–106. (In Russ.)] https://elibrary.ru/lrrrwq
25. Домнышев А. В., Затепякин О. А. Академия Карьеры ЕВРАЗа – проект непрерывного профессионального развития специалистов. *Развитие производительных сил Кузбасса: история, современный опыт, стратегия будущего*: Междунар. науч.-практ. конф. (Кемерово, 17–23 ноября 2023 г.) М.: РАН, 2024. Т. 3. С. 332–339. [Domnyshev A. V., Zatepyakin O. A. EVRAZ Career Academy is a project of specialists' continuous professional development. *Development of the Kuzbass productive forces: History, modern experience, and strategy of the future*: Proc. Intern. Sci.-Prac. Conf., Kemerovo, 17–23 Nov 2023. Moscow: RAS, 2024, vol. 3, 332–339. (In Russ.)]