

<http://LLL21.petrso.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петрозаводский государственный университет»,
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК

Выпуск 4 (32).
Winter 2020

Главный редактор
Т. А. Бабакова

Редакционная коллегия

Э. Ванхемпинг
О. Грауманн
С. А. Дочкин
З. Б. Ефлова
М. В. Иванова
А. В. Москвина
Е. А. Раевская
Э. Рангелова
В. В. Сериков
И. З. Сковородкина
А. П. Сманцер
И. И. Сулима
И. В. Филимоненко

Редакционный совет

А. Г. Бермус
Е. В. Борзова
А. Виегерова
Е. В. Игнатович
А. Клим-Климашевска
А. И. Назаров
Е. И. Соколова

Служба поддержки

А. Г. Марахтанов
Т. А. Каракан
Е. В. Петрова
Е. И. Соколова

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Решением Президиума ВАК журнал включен
в Перечень рецензируемых научных изданий (с 09.08.2018 г., «Педагогические науки»)

Журнал зарегистрирован в информационных системах РИНЦ (договор 473-08/2013)
и ERIH PLUS (18.06.15)

Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, д. 20, каб. 208
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

© ФГБОУ ВО «ПетрГУ»
© авторы статей

ФИЛИМОНЕНКО Ирина Владимировна
доктор экономических наук, доцент, заведующая
кафедрой маркетинга и международного
администрирования
Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Российская Федерация)
ifilimonenko@sfu-kras.ru

РАЗНОВА Наталья Васильевна
кандидат экономических наук, доцент, доцент
кафедры управления бизнес-процессами
Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Российская Федерация)
natalia_raznova@mail.ru

КАРПЫЧЕВА Ольга Вячеславовна
старший преподаватель кафедры маркетинга
и международного администрирования
Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Российская Федерация)
okarpycheva@mail.ru

УПРАВЛЕНИЕ РАЗРЫВАМИ НА РЫНКАХ ТРУДА РЕГИОНА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация: изменение внутренних потребностей экономики в отношении профессиональных компетенций трудовых ресурсов, ориентированных на цифровые, когнитивные и инновационные технологии, является одной из наиболее актуальных проблем управления региональными рынками труда, связанной с возникновением разрывов в структуре спроса и предложения трудовых ресурсов, профессиональной компетентности специалистов. Сложность решения данной проблемы опосредована не только многоукладностью экономики региона, но и отсутствием логично выстроенного механизма мониторинга, научно-методических подходов и инструментария выявления и измерения качественных разрывов между спросом и предложением на рынках труда региона. Целью статьи является разработка методологического подхода к управлению разрывами на рынках труда региона на основе диагностики изменений параметров в кластерах профессиональных компетенций трудовых ресурсов с учетом текущих и перспективных стратегий развития бизнеса, позволяющего уточнить траектории отраслевой профессиональной переподготовки кадров. Предлагаемые авторами методические решения базируются на глубоком контент-анализе научных публикаций отечественных и зарубежных авторов в отношении обозначенных проблем, что позволило разработать авторский подход многоуровневого моделирования дифференцированных кластеров профессиональных компетенций по видам экономической деятельности, категориям персонала (уровням подготовки) с последующим их разделением на группы компетенций (*hard-skills*, *digital-skills*, *soft-skills*); алгоритм диагностики субъектов бизнеса, концепцию систематизации компетенций, позволяющих проектировать архитектуры компетенций, которые могут быть использованы при разработке моделей и профилей компетенций, а также в образовательных программах подготовки кадров учреждениями профессионального образования. Разработки авторов направлены на формирование научно-методологической основы региональной системы опережающей

подготовки и непрерывного образования, совершенствование механизмов взаимодействия субъектов власти, бизнеса, образовательных учреждений и населения; упреждающую политику нивелирования разрывов на локальных рынках труда и повысить доступность и объем потребления образовательных услуг населением территории.

Ключевые слова: рынок труда, разрыв, механизм управления, профессиональные компетенции, кластер профессиональных компетенций, непрерывное образование, сектор экономики.

Дата поступления: 02.11.2020

Дата публикации: 26.12.2020

Для цитирования: Филимоненко, И. В. Управление разрывами на рынках труда региона на основе кластеров профессиональных компетенций / И. В. Филимоненко, Н. В. Разнова, О. В. Карпычева // Непрерывное образование: XXI век. – 2020. – Вып. 4 (32). – DOI: 10.15393/j5.art.2020.6351.

Irina V. FILIMONENKO

Doctor of Economics, associate professor, head of the department of Marketing and International Administering

Siberian Federal University

(Krasnoyarsk, Russian Federation)

ifilimonenko@sfu-kras.ru

Natalya V. RAZNOVA

PhD in Economics, associate professor at the department of Business-process Management

Siberian Federal University

(Krasnoyarsk, Russian Federation)

natalia_raznova@mail.ru

Olga V. KARPICHEVA

Senior lecturer at the department of Marketing and International Administering

Siberian Federal University

(Krasnoyarsk, Russian Federation)

okarpycheva@mail.ru

GAP MANAGEMENT IN REGIONAL LABOR MARKETS BASED ON PROFESSIONAL COMPETENCIES CLUSTERS

Abstract: the changes in the internal needs of the economy in terms of labor resources professional competencies focused on digital, cognitive and innovative technologies are one of the most urgent problems of managing regional labor markets, associated with the emergence of gaps in the structure of demand and supply of labor resources and professional competence of specialists. The complexity of solving this problem is mediated not only by the complexity of the region's economy, but also by the lack of a logical monitoring mechanism, scientific and methodological approaches, and tools for identifying and measuring qualitative gaps between supply and demand in the region's labor markets. The purpose of the article is to develop a methodological approach to managing gaps in the labor markets of the region based on diagnostics of changes in parameters in clusters of professional competencies of labor resources, taking into account current and future business development strategies, which allows clarifying the trajectories of industry professional retraining

of personnel. The methodological solutions proposed by the authors are based on a deep content analysis of scientific publications of domestic and foreign authors in relation to the identified problems, which allowed us to develop the author's approach to multi-level modeling of differentiated clusters of professional competencies by types of economic activity, categories of personnel (levels of training), with their subsequent division into groups of competencies (hard-skills, digital-skills, soft-skills); the algorithm of diagnostics, business entities, the concept of systematization of competencies that allow you to design the architecture of competencies that can be used in the development of models and profiles of competencies, as well as in Educational programs for training personnel by professional education institutions. The authors' developments are aimed at forming the scientific and methodological basis of the regional system of advanced training and continuing education, improving the mechanisms of interaction between government entities, businesses, educational institutions and the population; a proactive policy of leveling gaps in local labor markets and increasing the availability and consumption of educational services by the population of the territory.

Keywords: labor market, gap, management mechanism, professional competencies, cluster of professional competencies, continuing education, economic sector.

Received: November 02, 2020

Date of publication: December 26, 2020

For citation: Filimonenko I. V., Raznova N. V., Karpuycheva O. V. Gap management in regional labor markets based on professional competencies clusters. In: *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek [Lifelong education: the XXI century]*. 2020. № 4 (32). DOI: 10.15393/j5.art.2020.6351.

Актуализация внимания на управление разрывами рынков труда между предложением профессиональных компетенций и потребностями бизнеса вызвана наличием ряда взаимосвязанных проблем, не позволяющих обеспечить сбалансированность и достижение приоритетов социально-экономического развития регионов. К числу ключевых проблем управления региональными рынками труда относится нехватка профессиональных кадров при условии большого количества претендентов на рабочие места. Основными причинами возникновения проблемы являются [13; 19]:

– технологическая многоукладность и отраслевая неравномерность инновационного развития экономики, дифференциация пространственного развития;

– изменение внутренних потребностей экономики в отношении профессиональных компетенций трудовых ресурсов, ориентированных на цифровые, когнитивные и инновационные технологии;

– ускорение процессов старения населения.

Во-первых, технологическая многоукладность экономики региона и отраслевая неравномерность инновационной активности обуславливают существование секторов экономики, находящихся на разных стадиях развития, реализующих различные сценарии технологического развития (нишевое лидерство, локальное технологическое лидерство, мировое технологическое лидерство), предъявляющие дифференцированные потребности к составу и структуре трудовых ресурсов. В результате возникает необходимость одновременного воспроизводства в социально-экономической системе региона трудовых ресурсов с разным уровнем профессиональных компетенций [4]:

– с традиционными профессиональными компетенциями, достаточными для импорта технологий и развития экономики по сценарию «Нишевое лидерство»;

– с инновационными компетенциями, необходимыми для создания собственных материнских технологий и развития по сценариям «Локальное технологическое лидерство» и «Мировое технологическое лидерство» [14].

Во-вторых, пространственная неравномерность развития экономики усиливает ситуацию с разрывами спроса и предложения на рынках труда региона. Высокий спрос на профессиональные кадры наблюдается в «зонах ускоренного развития» региона, где реализуются крупные инвестиционные проекты и/или находятся крупные индустриальные холдинги. При реализации проектов в одних муниципальных образованиях региона могут возникнуть сложности с подбором трудовых ресурсов в результате их недостатка, в других – переизбыток трудовых ресурсов.

В-третьих, в условиях быстрого развития технологий (автоматизация, цифровизация, компьютеризация и др.), внедрения и диффузии инноваций изменяются внутренние потребности экономики, ориентированные на когнитивные и инновационные технологии, приводящие, в свою очередь, к необходимости изменения качественного профессионально-квалификационного состава трудовых ресурсов региона. Как отмечают работодатели, растет разрыв между спросом и предложением на рынке высококвалифицированного и низкоквалифицированного персонала. Растет потребность в сотрудниках с особыми знаниями, навыками, квалификацией, снижается спрос на работников с невысокой квалификацией. По данным McKinsey Global Institute [20], на мировом рынке труда наблюдается следующая ситуация:

– на 38–40 миллионов работников с высшим образованием меньше, чем это требуется рынку;

– на 90–95 миллионов низкоквалифицированного персонала больше, чем это требуется рынку.

В-четвертых, ситуация усугубляется *процессами старения населения*. По оценке Росстата, доля граждан трудоспособного возраста неуклонно снижалась в течение 13 лет: с 62,9 % (2006 – год абсолютного максимума) до 55,4 % (2019).

В настоящее время каждый четвертый житель России является пенсионером по возрасту; доля граждан в возрасте старше трудоспособного составляла в 2006 г. 20,5 %, к началу 2019 г. достигла 25,8 % [18].

Зачастую работодателям требуются специфические знания, навыки и умения, зависящие от современных технологий индустрии. В результате происходит рост разрыва между профессиональными компетенциями спроса и предложения на рынках труда. К таким специфическим качествам, общим для всех индустрий, относятся эмоциональный интеллект – умение принимать решения, правильно выстраивать коммуникации, высокая гибкость и динамичность мышления; умение работать с большими объемами информации и принимать решения на их основе.

В этой связи задача формирования профессионально квалификационной структуры трудовых ресурсов в соответствии с изменяющимися потребностями бизнеса является актуальной не только для субъектов власти региона, но и для работодателей и населения. Сложность задачи обусловлена:

- необходимостью выявления изменений в профессиональных компетенциях работников, которые в настоящее время не являются востребованными со стороны бизнеса;

- наличием разрозненных методологических подходов к анализу и оценке потребностей экономики в профессиональных компетенциях, учитывающих перспективные изменения в приоритетах пространственного социально-экономического развития регионов;

- отсутствием оценок величины разрывов и вероятности их возникновения, моделирования кластеров профессиональных компетенций, необходимых для реализации приоритетов экономического развития;

- отсутствием эффективных механизмов взаимодействия между субъектами власти, бизнеса, образовательных учреждений и общества при нивелировании и предупреждении разрывов на рынках труда региона.

Цель статьи – предложить методологический подход к управлению разрывами на рынках труда региона на основе диагностики изменений параметров в кластерах профессиональных компетенций трудовых ресурсов с учетом текущих и перспективных стратегий развития бизнеса, позволяющий уточнить траектории отраслевой профессиональной переподготовки кадров.

Обзор литературы

Результаты исследований зарубежных и российских ученых позволили сопоставить различные определения понятия «кластер компетенций» и выделить существующие модели, структуру и роль в инновационном развитии экономики [15]. Авторы по-разному трактуют понятие, рассматривая кластер компетенций в качестве навигатора при формировании программ обучения, а компетенции как интегральные характеристики, указывающие на способности к самостоятельному использованию различных знаний, умений и навыков в традиционных и нестандартных для работника ситуациях [19]. Общим подходом в исследованиях разных научных школ является моделирование кластеров на основе различных группировок состава компетенций. Это послужило широкому распространению многомерных моделей компетенций с постепенным добавлением дополнительных компонент, отсутствующих ранее (эмпатия, специфические способности к обучению, необходимость принятия решений в условиях неопределенности, способность к многофункциональности и т. п.) [10].

Модели компетенций представляются как заданный набор навыков, неоднородных и/или тесно связанных между собой, необходимых для выполнения определенных профессиональных задач, в том числе в системе развития инноваций и трансфера технологий. Изменение потребностей бизнеса к профессиональным компетенциям трудовых ресурсов и востребованность тех или иных профессий объясняются доминированием отраслей экономики [6; 11].

Однако, несмотря на разнообразие подходов к содержанию понятия кластер компетенций, выделению состава его компонентов, исследованию причин их изменения, не полностью решенными остаются задачи диагностики изменений в составе профессиональных компетенций трудовых ресурсов для реализации приоритетов экономического развития и предотвращения разрывов на рынках труда региона.

Материалы и методы

В настоящее время механизмы управления разрывами на рынках труда сохраняют ориентацию на достижение количественной сбалансированности текущей потребности экономики и, в меньшей степени, на создание условий для опережающего кадрового обеспечения приоритетных направлений социально-экономического развития. В данном исследовании «разрыв» на региональном рынке труда интерпретируется авторами как наблюдаемое или прогнозируемое несоответствие между количественными и качественными параметрами спроса и предложения стейкхолдеров (*население, бизнес, власть, образовательные учреждения*), возникающее в период смены приоритетов социально-экономического развития, реализации крупномасштабных проектов бизнеса, разработки правительственных мер по реализации национальных проектов развития:

- наблюдаемые разрывы выявляются в результате мониторинга динамики показателей, характеризующих текущее состояние рынка труда;
- прогнозируемые разрывы – на основе мониторинга целевых показателей и программ цифрового, технологического, социально-экономического развития территорий, зафиксированных в программах развития и дорожных картах.

Следует учесть, что характеристики разрывов между спросом и предложением профессиональных компетенций (ПК) принципиально различаются по секторам экономики региона (рис. 1).

Основу данных различий определяют тип экономического развития и характер потребностей региональной экономики. На наш взгляд, учет данного факта позволит при диагностике потребностей бизнеса, формировании кластеров профессиональных компетенций, оценке величины разрывов на рынках труда и определении траектории отраслевой профессиональной переподготовки кадров использовать различные сценарии развития по секторам экономики и видам экономической деятельности.

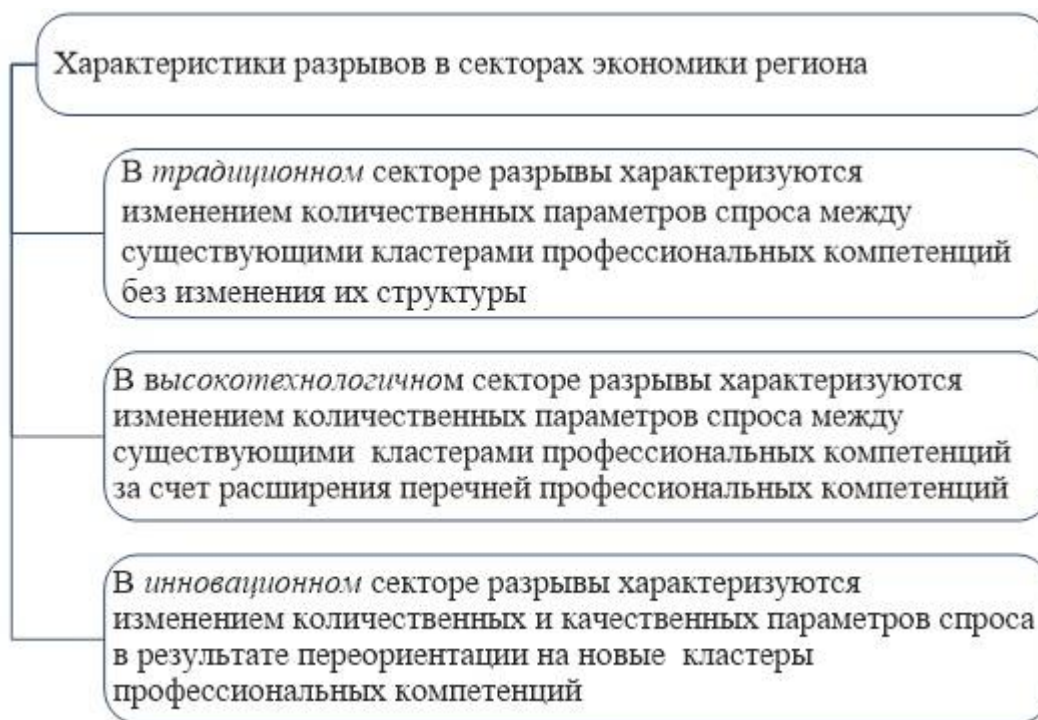


Рис. 1. Характеристики разрывов в секторах экономики региона
 Fig. 1. Gap characteristics in the economic sectors of the region

Базовой посылкой исследования является гипотеза о перспективных изменениях потребностей профессиональных компетенций трудовых ресурсов в пространственных зонах «ускоренного развития» региона в результате смены технологического уклада бизнеса, формирования высокопроизводительных рабочих мест для различных категорий и профессиональных групп персонала, роста производительности труда [12]. Одним из возможных путей нивелирования разрывов на рынках труда региона является диагностика потребностей бизнеса в зонах «ускоренного развития» относительно профессиональных компетенций трудовых ресурсов.

К методам выделения зон «ускоренного развития» в экономике региона относятся структурный анализ и расчеты критериев технологической эффективности и инвестиционной активности отраслей экономики (ВЭД), входящих в состав высокотехнологичных и инновационных секторов. Учитывая особенности формирования статистических данных в России, расчет критериев (технологическая эффективность, инвестиционная активность) следует проводить для групп предприятий, размещенных в муниципальных образованиях или макрорайонах региона. *Технологическая эффективность* для группы предприятий муниципального образования и ВЭД рассчитывается на основе отношения, в числителе которого – удельный вес муниципального образования в объемах отгруженной продукции, в знаменателе – удельный вес в численности занятых при производстве продукции по данному ВЭД. *Инвестиционная активность* предприятий муниципального образования определяется на основе бинарной переменной, значение которой равно «1», если в муниципальном образовании к реализации приняты инвестиционные проекты. В противном случае значение переменной «0». На основе

сопоставления критериев технологической эффективности и инвестиционной активности для каждого муниципального образования к зонам «ускоренного развития» относятся территории, для которых значение критериев равно или превышает «1».

Выделение зон «ускоренного развития» в экономике региона позволяет локализовать поиск перспективных потребностей экономики и бизнеса в отношении профессиональных компетенций трудовых ресурсов, определив пространственные (муниципальные образования, макрорайон), экономические (вид экономической деятельности) и инвестиционные параметры (перечень проектов инвестиционного развития) выбора субъектов хозяйствования в качестве экспертов при формировании кластеров профессиональных компетенций. В дальнейшем это дает возможность адресно формировать кластеры профессиональных компетенций в экономике региона (по ВЭД и МО), оценивать численность и удельные доли трудовых ресурсов с изменением профессиональных компетенций в отрасли (по ВЭД).

Понятие кластера профессиональных компетенций рассматривается авторами как «совокупность умений, навыков и готовность к использованию полученных знаний применительно к профессиональной деятельности в конкретной отрасли или сфере экономики» [9; 15]. Такое понимание кластера позволяет выделить следующие ключевые характеристики:

- принадлежность к сфере экономики – сектору экономики (традиционный, высокотехнологичный, инновационный), приоритетным отраслям (ВЭД);

- возможность семантического описания структуры кластера на основе перечней компетенций в соответствии с ФГОС (ВО, СПО) или трудовых функций, определенных в Профессиональных стандартах;

- изменяемость структуры кластера с течением времени, возможность определять периоды существования кластера.

Предлагаемый авторами методический подход к многоуровневому моделированию кластеров профессиональных компетенций базируется на разделении множества профессиональные компетенции на группы в соответствии с вариацией требований бизнеса:

- перечни профессиональных компетенций, в отношении которых потребности работодателей неизменны. Как правило, это компетенции, необходимые для существования бизнеса и его принадлежности к определенному виду экономической деятельности, формирующие основу базовых компетенций («ядро» кластера профессиональных компетенций);

- перечни профессиональных компетенций, в отношении которых изменились требования работодателей, приоритетные компетенции для бизнеса (вариативная часть кластера профессиональных компетенций);

- перечни новых требований, необходимые бизнесу для развития через 3–5 лет, перспективные профессиональные компетенции, (новая, формируемая часть кластера профессиональных компетенций).

С позиции авторов, данный подход позволит формировать кластеры профессиональных компетенций, дифференцированные не только по видам

экономической деятельности, но и внутри каждой сферы деятельности по категориям персонала (АУП; ИП; ПП) и уровням подготовки (ВО, СПО) с последующим разделением на группы компетенций (hard-skills, digital-skills, soft-skills).

Следует отметить, что существующие в настоящий момент разрозненные методологические подходы к анализу и оценке потребностей экономики в профессиональных компетенциях [10; 16; 17]:

- не в полной мере учитывают перспективные изменения в приоритетах пространственного социально-экономического развития регионов;

- не определяют причины изменения потребностей бизнеса в отношении профессиональных компетенций трудовых ресурсов;

- не дают возможности оценить величину разрывов и вероятность их возникновения;

- не ориентированы на учет специфики профессиональной деятельности различных категорий персонала, стадий и/или этапов технологических и трудовых процессов при выполнении трудовых функций;

- не позволяют моделировать кластеры профессиональных компетенций под их заказ региональной системе профессионального образования, необходимые для реализации приоритетов экономического развития и пр.

Предлагаемый авторами методический подход к диагностике потребностей экономических субъектов на основе формирования многоуровневых кластеров профессиональных компетенций трудовых ресурсов в зонах «ускоренного развития» базируется на контент-анализе научных публикаций отечественных и зарубежных авторов по проблемам формирования перечней профессиональных компетенций для исследования потребностей бизнеса [6; 8; 11]. Это позволило предложить авторский подход к решению и разработать необходимый для его реализации инструментарий (рис. 2). Необходимость учета обозначенных выше аспектов определила логику опроса субъектов бизнеса, характер и последовательность формирования данных при постановке вопросов анкеты относительно изменений потребностей бизнеса к профессионально-квалификационным компетенциям работников и причин, их обусловивших.

Перед началом опроса работодателей моделируются *перечни профессиональных компетенций (ПК) работников*:

- для каждого ВЭД подбираются перечни профессиональных стандартов, выделяются типовые технологические процессы (для формирования кластеров у инженерных кадров и производственного персонала компаний) и процессы управления на основе укрупненного цикла управления организацией (для формирования кластеров ПК у административно-управленческого персонала и инженерных кадров);

- для каждой стадии типового технологического процесса и каждого этапа цикла управления формулируют, систематизируют и агрегируют профессиональные компетенции на основе трудовых функций.

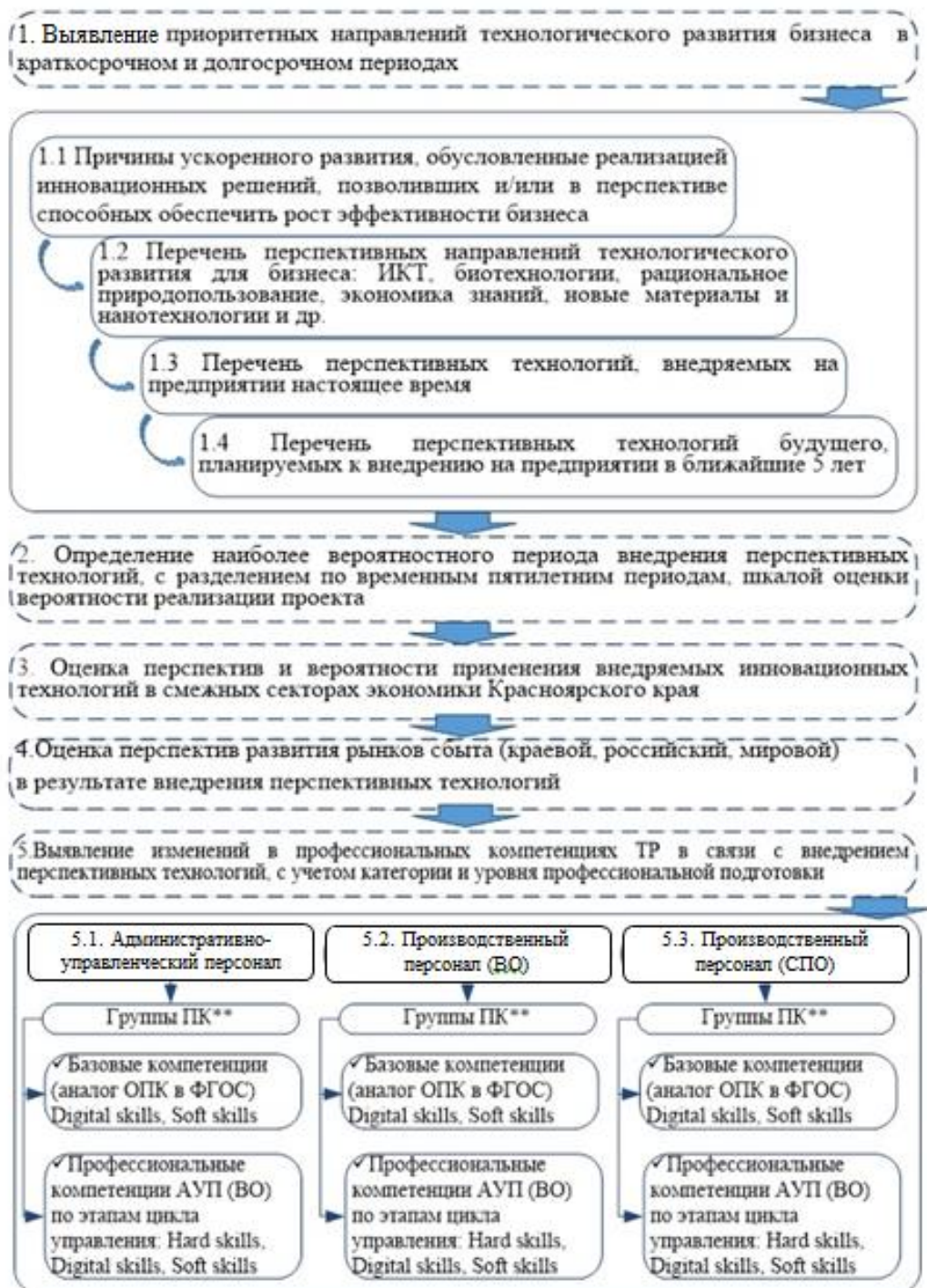


Рис. 2. Этапы диагностики изменений потребностей бизнеса в зонах ускоренного развития

Fig. 2. Diagnostics change stages in business demands in the areas of accelerated development

В результате по каждому исследуемому ВЭД из зоны «ускоренного развития» формируются три перечня профессиональных компетенций для персонала организации (административно-управленческий (АУП); инженерный (ИП); производственный (ПП)), каждый из которых содержит полный набор профессиональных компетенций для выполнения всех трудовых функций

в соответствии с профессиональными стандартами отрасли. Для программной реализации предложенного подхода использован сервис Google Forms.

Получаемая в процессе диагностики информация функционально различна, что позволяет выделить в ней два информационных поля:

– 1-й блок (*аналитико-проблемный*) содержит информацию, необходимую для оценки существующих разрывов на рынках труда региона, выявления их причин и вероятности наступления рискованных ситуаций;

– 2-й блок (*аналитико-конструктивный*) включает информацию, которая может быть применима для экономического обоснования управленческих решений по нивелированию разрывов (например, при траекториях отраслевой профессиональной переподготовки кадров в системе дополнительного образования или системе профессиональной подготовки кадров).

При оценке существующих разрывов в параметрах спроса и предложения профессиональных компетенций трудовых ресурсов по ВЭД на рынках труда региона используются данные аналитико-проблемного блока:

а) количество профессиональных компетенций в перечнях для каждой категории персонала (АУП, ИП, ПП) – $K^{вэд}_{АУП}$; $K^{вэд}_{ИП}$; $K^{вэд}_{ПП}$;

б) количество профессиональных компетенций, в отношении которых изменились потребности работодателей, для каждой категории персонала – $K^{вэд}_{АУП\ из}$; $K^{ВЭД}_{ИП\ из}$; $K^{ВЭД}_{ПП\ из}$;

в) количество новых профессиональных компетенций, необходимых работодателям, по каждой категории персонала – $K^{вэд}_{аун\ н}$; $K^{вэд}_{ип\ н}$; $K^{вэд}_{пп\ н}$.

На основе сопоставления количественных параметров изменений ($K^{вэд}_{i\ из}$; $K^{вэд}_{i\ н}$) с количеством профессиональных компетенций в перечнях ($K^{вэд}_i$) для каждой категории персонала ($i=АУП, ИП, ПП$) оценивается величина разрывов, обусловленных риском сбалансированности качественных параметров спроса и предложения трудовых ресурсов.

Величина разрывов рассчитывается по формуле (1) с последующей интерпретацией уровней разрыва в соответствии с правилом (2):

$$R_i^{вэд} = 1 - K^{вэд}_{из} / K^{вэд}_i; 1 - R_i^{вэд} = K^{вэд}_{ин} / K^{вэд}_i. \quad (1)$$

Для интерпретации разрывов и рискованных ситуаций на рынках труда региона выделены диапазоны значений и заданы пороговые уровни:

(0,67; 1]	незначительные разрывы (сбалансированность);	
(0,33; 0,67]	умеренные разрывы, не требующие немедленного вмешательства субъектов управления региона;	
[0; 0,33]	критические разрывы, ситуация требует немедленного вмешательства субъектов управления региона и разработки экстренных мер по регулированию занятости.	(2)

Можно выделить следующие *угрозы* для рынков труда, возникающие в результате *рисков сбалансированности качественных параметров спроса и предложения трудовых ресурсов*:

– длительный срок заполнения вакансий при увеличении средней продолжительности периода безработицы;

– низкий уровень трудовой мобильности инновационных кадров.

Предпосылками возникновения *угроз* рассматриваются:

– несоответствие между предложением профессиональных компетенций трудовых ресурсов и потребностями секторов экономики региона, в том числе по уровням образования ВПО, СПО;

– несоответствие между ожидаемыми и предлагаемыми условиями трудовой деятельности (рабочее место, график работы, социальный пакет услуг и пр.) и качества жизни (инфраструктура, жилье, места для отдыха, потребительские рынки и пр.);

– несоответствие характеристик новых рабочих мест профессиональным компетенциям инновационных кадров и их ожиданиям, включая те случаи, когда профессиональные компетенции *инновационных кадров* значительно превосходят требования к предлагаемым рабочим местам;

– отсутствие оптимальных условий для трудовой деятельности (рабочее место, график работы, социальный пакет услуг и пр.) и качества жизни (инфраструктура, жилье, места для отдыха, потребительские рынки и пр.) приводит к существованию разрывов между спросом и предложением на рынках труда МО.

На рынках труда региона возникают разрывы между следующими потребностями стейкхолдеров:

– *потребности бизнеса* изменяются в отношении профессиональных компетенций трудовых ресурсов в результате создания новых высокопроизводительных рабочих мест и длительное время могут оставаться неудовлетворенными;

– *профессиональные компетенции трудовых ресурсов* (например, знание иностранного языка, современных ИТ, цифровых платформ и пр.) либо не соответствуют измененным требованиям к новым высокопроизводительным рабочим местам, либо превосходят эти требования;

– *потребности личности* (инновационные кадры) не могут быть удовлетворены в результате несоответствия между ожидаемыми и существующими условиями трудовой деятельности

Результаты исследования

Современные компании разрабатывают стратегии развития, ориентируясь не на штат сотрудников, а на организационный «skills stock», т. е. на совокупный «портфель компетенций» сотрудников различных профессий (должностей), что позволяет точно определить адресный набор необходимых компетенций под конкретные задачи и проекты, с учетом ситуационных условий [1; 5].

Поскольку набор компетенций, которыми должен обладать работник, получивший подготовку по определенной профессии или специальности, перестает быть фиксированным, статичным, особо актуальной является способность предложенной методологии предоставить научное обоснование с целью разработки траекторий профессиональной переподготовки работников для эффективного решения конкретных задач и проектов развития на основе

структурирования потребностей бизнеса в профессиональных компетенциях в отношении управленческого, инженерного и производственного персонала (по направлениям, профилям, уровням подготовки).

Предложенный подход к систематизации компетенций позволит проектировать архитектуры компетенций, которые в дальнейшем могут быть учтены при разработке моделей и профилей компетенций в образовательных программах подготовки кадров в учреждениях профессионального образования. Поскольку профили компетенций становятся изменчивыми, модифицируются вслед за технологическими и организационными изменениями, превращаясь в «динамические портфели компетенций», исследование изменений в потребностях бизнеса необходимо проводить на постоянной основе, например в региональных ресурсных центрах мониторинга разрывов на рынках труда с последующей трансляцией результатов в систему профессионального образования [2; 3; 7].

Понимание востребованных бизнесом профессиональных компетенций и их прогнозируемых изменений позволит сформировать научно-методологическую основу региональной системы опережающей подготовки и непрерывного образования и в дальнейшем разработать механизмы взаимодействия между субъектами власти, бизнеса, образовательных учреждений и населения. Это поможет вести упреждающую политику нивелирования разрывов на локальных рынках труда и повысить доступность и объем потребления образовательных услуг населением территории.

Исследование выполнено в рамках проекта «Механизмы управления разрывами между предложением и спросом на рынке труда региона как точками риска при реализации приоритетных направлений социально-экономического развития Красноярского края» (код заявки № 2019051505029) при поддержке Красноярского краевого фонда науки.

Список литературы

1. Аникеева, О. А. Взаимодействие системы высшего профессионального образования и рынка труда: стратегия перемен / О. А. Аникеева // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2013. – № 31. – С. 3–9.
2. Бершадская, М. Д. Взаимодействие сферы образования и рынка труда: проблемы и перспективы / М. Д. Бершадская, М. В. Артамонова, А. В. Серова, А. Ю. Чепуренко // Экономика. – 2020. – № 1. – С. 46–64.
3. Бондаренко, Н. В. Становление в России непрерывного образования: анализ на основе результатов общероссийских опросов взрослого населения страны / Н. В. Бондаренко // Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень. – 2017. – № 5 (104). – С. 1–28.
4. Васильева, З. А. Модель управления развитием регионов на основе концепции «умная специализация» / З. А. Васильева, И. В. Филимоненко, Т. П. Лихачева // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика : сб. тр. научн.-практ. конф. с междунар. участием. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 508–526.
5. Гриненко, С. В. Информационно-коммуникационные технологии в системе взаимодействия профессионального образования и рынка труда. – Таганрог : Издательство ТТИ ЮФУ, 2008. – 152 с.
6. Кекконен, А. Л. Особенности пространственного развития и расширенного воспроизводства человеческого капитала в Республике Карелия и арктических регионах

- Европейского севера России / А. Л. Кекконен, А. В. Симакова, И. С. Степусь // Мир экономики и управления. – 2017. – Т. 17. – № 2. – С. 86–96.
7. Кязимов, К. Г. Взаимодействие учреждений профессионального образования с субъектами рынка труда : монография. – Саратов : Вузовское образование, 2018. – 148 с.
8. Пилипенко, С. А. Сопряжение ФГОС и профессиональных стандартов: выявленные проблемы, возможные подходы, рекомендации по актуализации / С. А. Пилипенко, А. А. Жидков, Е. В. Караваева, А. В. Серова // Высшее образование в России. – 2016. – № 6 (202). – С. 5–15.
9. Саблина, С. Г. Формирование квалификационных рамок: кристаллизация кластеров профессиональных компетенций на региональном рынке труда / С. Г. Саблина // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 78–93.
10. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина ; при участии К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И. М. Реморенко, Я. Хаутамяки ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. – 472 с.
11. Шабаева, С. В. Востребованные профессии в Арктической зоне России как отражение приоритетов развития экономики макрорегиона / С. В. Шабаева, С. А. Федорова, И. С. Степусь // Проблемы управления. – 2016. – № 7. – Т. 1. – С. 104–117.
12. Baghdasarian I. S., Filimonenko I. V., Raznova N. V., Rusina A. N. Forming Expertise Clusters in Spatial Accelerated Development Zones of the Region. Lecture Notes in Networks and Systems, Germany. 2020. Vol. 129. P. 40–48.
13. Filimonenko I. A multi-sectoral model of economic development of a resource region / I. Filimonenko, Z. Vasilyeva, T. Likhacheva, O. Karpycheva // 4th International multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts. STEF92 Technology, Sofia, Bulgaria. 2017. № 5. P. 11–18.
14. Filimonenko I. Smart-Technology Based Model of Managing the Development of the Regions: Smart Specialisation / I. Filimonenko, Z. Vasilyeva // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2017. № 12. P. 1856–1868.
15. Божко, Е. М. Компетентностный подход в России и за рубежом: исторические и теоретические аспекты [Электронный ресурс] / Е. М. Божко, А. О. Ильнер // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – № 1. – Электрон. дан. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/38PDMN119.pdf> (дата обращения 05.11.2020).
16. Международные тенденции в сфере управления персоналом / международная сеть компаний «Делойт» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/human-capital/articles/2020/human-capital-trends.html> (дата обращения 05.11.2020).
17. Мониторинг рынка труда в нефтегазовом комплексе [Электронный ресурс] / Совет по профессиональным компетенциям в нефтегазовом комплексе. – Электрон. дан. – URL: https://www.spkngk.ru/fileadmin/f/about/Monitoring_rynka_truda_v_ngk_2019.pdf (дата обращения 05.11.2020).
18. Распределение населения по возрастным группам. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения 05.11.2020).
19. Русанова, Е. Почему хороших кандидатов всегда мало [Электронный ресурс] / Е. Русанова. – Электрон. дан. – URL: <https://krasnoyarsk.hh.ru/article/530528> (дата обращения 05.11.2020).
20. The world at work: Jobs, pay, and skills for 3.5 billion people. McKinsey Global Institute. – 2012. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/the-world-at-work> (дата обращения 05.11.2020).

References

1. Anikeeva O. A. Interaction of the higher professional education system and the labor market: a strategy for change. *Vestnik asociacii vuzov turizma i servisa*. 2013. № 31. P. 3–9. (In Russ.)
2. Bershadskaya M. D., Artamonova M. V., Serova A. V., Chepurenskiy A. Yu. Interaction of education and labor market: problems and prospects. *Ekonomika*. 2020. № 1. P. 46–64. (In Russ.)
3. Bondarenko N. V. Formation of continuous education in Russia: analysis based on the results of all-Russian surveys of the adult population of the country. *Monitoring ekonomiki obrazovaniya. Informacionnyj byulleten'*. Moscow : HSE. 2017. № 5 (104). P. 1–28 p. (In Russ.)
4. Vasilieva Z. A., Filimonenko I. V., Likhacheva T. P. Model of regional development management based on the concept of «smart specialization». *Innovacionnye klasteri v cifrovoj ekonomike: teoriya i praktika* Proceedings of the scientific and practical conference with international participation. St. Petersburg, 2017. P. 508–526. (In Russ.)
5. Grinenko S. V. Information and communication technologies in the system of interaction between professional education and the labor market. Taganrog : Publishing house of TTI SFU, 2008. 152 p. (In Russ.)
6. Kekkonen A. L., Simakova A. V., Stepus I. S. Features of spatial development and expanded reproduction of human capital in the Republic of Karelia and the Arctic regions of the European North of Russia. *Mir ekonomiki i upravleniya..* 2017. Vol. 17. № 2. P. 86–96. (In Russ.)
7. Kazimov K. G. Interaction of professional education institutions with labor market subjects : monograph. Saratov : Undergraduate, 2018. 148 p. (In Russ.)
8. Pilipenko S. A., Zhidkov A. A., Karavaeva E. V., Serova A. V. Conjugation of the Federal state budget and professional standards: identified problems, possible approaches, recommendations for updating. *Vysshee obrazovanie v Rossii*. 2016. № 6 (202). (In Russ.)
9. Sablina S. G. Formation of qualification frameworks: crystallization of clusters of professional competencies in the regional labor market. *Region: ekonomika i sociologiya*. 2011. № 3. P. 78–93. (In Russ.)
10. Universal competencies and new literacy: from slogans to reality / ed. by M. S. Dobryakova, I. D. Frumin ; with the participation of K. A. Barannikov, N. Ziel, J. Moss, I. M. Remorenko, Ya. Hautamaki ; National research. Higher school of Economics. Moscow : Publishing house of the Higher school of Economics, 2020. 472 p. (In Russ.)
11. Shabaeva S. V., Fedorova S. A., Stepus I. S. Popular professions in the Arctic zone of Russia as a reflection of the priorities of the macroregion's economic development. *Problemy upravleniya*. 2016. № 7. Vol. 1. P. 104–117. (In Russ.)
12. Baghdasarian I. S., Filimonenko I. V., Raznova N. V., Rusina A. N. Forming Expertise Clusters in Spatial Accelerated Development Zones of the Region. *Lecture Notes in Networks and Systems*, Germany, 2020. Vol. 129. P. 40–48.
13. Filimonenko I., Vasilyeva Z., Likhacheva T., Karpycheva O. A multi-sectoral model of economic development of a resource region. *4th International multidisciplinary scientific conference on social science and arts*. STEF92 Technology, Sofia, Bulgaria, 2017. № 5. P. 11–18.
14. Filimonenko I., Vasilyeva Z. Smart-Technology Based Model of Managing the Development of the Regions : Smart Specialisation. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2017. № 12. P.1856–1868.
15. Bozhko E. M., Ilner A. O. Competence approach in Russia and abroad: historical and theoretical aspects [Electronic resource]. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya..* 2019. № 1. Electron. dan. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/38PDMN119.pdf> (date of access 05.10.20). (In Russ.)
16. International trends in HR management / Deloitte international network of companies». [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/human-capital/articles/2020/human-capital-trends.html> (date of access 05.10.20). (In Russ.)

17. Monitoring the labor market in the oil and gas industry [Electronic resource] / Council for professional competencies in the oil and gas industry. Electron. dan. URL: https://www.spkngk.ru/fileadmin/f/about/Monitoring_rynka_truda_v_ngk_2019.pdf (date of access 05.10.20). (In Russ.)
18. Distribution of the population by age group. Federal state statistics serviv [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://www.gks.ru/> (date of access 05.10.20). (In Russ.)
19. Rusanova E. Why are there always few good candidates. [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://krasnoyarsk.hh.ru/article/530528> (date of access 05.10.20). (In Russ.)
20. The world at work : Jobs, pay, andskills for 3.5 billion people. McKinseyGlobalInstitute. 2012 [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/the-world-at-work> (date of access 05.10.20).