

DOI 10.31483/r-112457

*Медведева Надежда Васильевна***ЗАДЕЛЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КАДРОВОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИКИ**

Аннотация: в главе исследуются вопросы кадрового обеспечения экономики в контексте заделов и перспектив. Выделены предпосылки актуализации темы кадрового обеспечения экономики и систематизированы назревшие проблемы, сдерживающие технологическое развитие. Акцентировано внимание на прогнозировании кадровых потребностей как основном механизме преодоления дисбалансов между потребностями экономики в кадрах и возможностями системы образования. Исследованы научные и нормативные методик и модели прогнозирования кадровых потребностей, обобщены типовые метрики. Проанализированы взаимосвязи между приоритетами социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и кадровым обеспечением и дефицитом кадров. Систематизированы ограничения методик прогнозирования кадровых потребностей. Особое внимание уделено подходам к обеспечению кадровых потребностей экономики для целей формирования национального проекта и реализации целей технологического развития. Отражена преемственность компонент методики прогнозирования кадровых потребностей нового формата и качественные изменения в наборе статистических данных и подходах к подбору источниковой базы для целей прогнозирования кадровых потребностей.

Ключевые слова: экономика, технологический суверенитет, кадры, квалифицированные кадры, кадровое обеспечение экономики, дефицит, дисбаланс, прогноз, прогнозирование.

Abstract: the chapter examines the issues of staffing the economy in the context of the groundwork and prospects. The prerequisites for updating the topic of staffing the economy are highlighted and the urgent problems hindering technological development are systematized. Attention is focused on forecasting personnel needs as the

main mechanism for overcoming imbalances between the needs of the economy in personnel and the capabilities of the education system. Scientific and normative methods and models of forecasting personnel needs are investigated, typical metrics are generalized. The interrelationships between the priorities of socio-economic development of the subjects of the Russian Federation and staffing and staff shortage are analyzed. The limitations of forecasting methods for personnel needs are systematized. Special attention is paid to approaches to ensuring the human resources needs of the economy for the purposes of forming a national project and implementing the goals of technological development. The continuity of the components of the methodology for forecasting personnel needs of the new format and qualitative changes in the set of statistical data and approaches to the selection of a source base for the purpose of forecasting personnel needs are reflected.

Keywords: *economy, technological sovereignty, personnel, qualified personnel, staffing of the economy, deficit, imbalance, forecast, forecasting.*

Введение

Решение вопросов технологического развития страны сопряжено с назревшей проблемой несбалансированности рынка труда и оттоком квалифицированных кадров, что формирует запрос на кадровое обеспечение технологического суверенитета и экономики в целом. Недостаточность результатов кадрового обеспечения экономики и усиление кадрового дефицита в области технологий, инженерных специальностей, естественных наук определяет взятие курса на интеграцию потребностей рынка труда и возможностей системы образования. Заделами преодоления возникающих кадровых дефицитов и формирования новых подходов к подготовке и обеспеченности экономики квалифицированными кадрами выступают механизмы в области прогнозирования баланса трудовых ресурсов, а также кадровых потребностей для обеспечения отраслей экономики рабочими и специалистами необходимого профессионально-квалификационного состава. Перспективы кадрового обеспечения экономики заключаются в развитии системы «экономика – рынок труда – система образо-

вания» с переходом к новой системе подготовки высококвалифицированных кадров.

Проблематика кадрового потенциала экономики выступает предметом множества научных исследований. Обострение проблемы оттока и усиление дефицита квалифицированных кадров, наличие дисбалансов между спросом и предложением специалистов способствует росту научного интереса к вопросам кадровой составляющей технологического развития [2; 8; 13; 14], обеспечения кадровых потребностей экономики [1; 6; 11; 12; 16], прогнозирования кадровых потребностей [3; 5; 10; 15], сбалансированности рынка труда и его регулирования [4; 9], подготовки и трудоустройства квалифицированных кадров [7].

Методологию статьи составляет междисциплинарный подход к исследованию вопросов кадрового обеспечения экономики, методы синергетики и экстраполяции. Целью статьи является исследование применяемых на практике методик и моделей прогнозирования потребности экономики в кадрах и определение условий их применимости к обеспечению интеграции рынка труда и системы образования.

Результаты и обсуждение

Вопросы сбалансированности рынка труда всегда были в повестке мер государственного регулирования межотраслевого характера, увязывая в один контур экономику, рынок труда и систему образования [11, с. 31]. Система образования обеспечивает кадровые потребности экономики, при этом на систему образования возлагается задача по приведению в соответствие по объему и профессионально-квалификационному составу спроса и предложения на рынке труда [6; 13].

Современные условия развития экономики на новой технологической основе порождают совершенно иные требования к компетенциям и квалификациям занятых в высокотехнологичных секторах и наукоемких производствах, предопределяют тем самым трансформацию в профессионально-квалификационной структуре рабочей силы, ее качественное изменение [4, с. 851]. Одновременно возрастают требования к обеспечению интеграции

потребности экономики в кадрах и возможностей системы образования, качественному изменению инфраструктуры образования [8, с. 239]. Остро встает вопрос переформатирования механизмов прогнозирования кадровой потребности экономики, обеспечения такой потребности системой образования и создания условий обеспечения занятости.

Реализация целей технологического развития страны и приоритетов научно-технологического развития страны требует большого количества высококвалифицированных специалистов и перехода к новой системе формирования компетенций, для чего в первую очередь необходимо решить проблему дефицита кадров и дисбаланса спроса и предложения на рынке труда [1; 2; 12; 16].

Проблема дефицита кадров, оказывающая сдерживающее влияние на темпы экономического роста, может усугубляться рекордно низкой безработицей в стране (2,7% по состоянию на март 2024 года) по причине возможного отсутствия на рынке необходимых квалифицированных кадров (по итогам 2023 года в стране не хватает порядка 4,8 млн работников).

В качестве базового понятия кадрового обеспечения экономики субъекта Российской Федерации предлагается понимать численность работников, занятых в отраслях экономики, необходимую для обеспечения прогнозируемых объемов производства валового регионального продукта и добавленной стоимости с учетом планируемого изменения производительности труда.

Методология прогнозирования потребности экономики в кадрах:

применимость заделов

За предыдущий период сформировались различные подходы для определения кадровой потребности экономики, одним из которых является метод прогнозирования кадровых потребностей и прогноз баланса трудовых ресурсов. Наличие прогнозов на среднесрочную и долгосрочную перспективы позволяет решить ряд задач, в том числе оценку сбалансированности потенциального предложения на рынке труда и потенциального спроса на рабочую силу. В свою очередь прогноз кадровой потребности экономики выступает способом достижения сбалансированности рынка труда и системы образования [9, с. 1164].

Основу методологии прогнозирования кадровой потребности составляет системный подход, экономико-математические и эконометрические методы моделирования. Предлагалось построение моделей прогнозирования кадровой потребности на основе проведения демографического и макроэкономического прогнозирования; макроэкономического прогноза и прогноза на основе данных экспертов; агент-ориентированного подхода; социологических исследований с проведением форсайт-сессий и другие [3, с. 42]. Нарастание дисбаланса спроса и предложения на рынке труда привело к разработке механизмов взаимосвязей рынка труда и системы образования.

Представленные в науке и на практике разнообразные модели прогнозирования потребностей в кадрах обладают рядом схожих характеристик по источниковой базе и методологическим подходам для детализированных расчетов как в отраслевом, так и территориальном срезе [15].

Зарекомендовала себя макроэкономическая методика, основывающаяся на прогнозных оценках развития отраслей экономики как на уровне региона, так и на уровне страны в целом, формирования модели прогнозирования потребности экономики в кадрах по направлениям, уровням и объемам подготовки [5, с. 134]. Разработка такой модели основывается на взаимосвязи макроэкономических факторов (экономика – рынок труда – образование), она позволяет получать прогнозные потребности в разрезе отраслей и профессий [4, с. 42]. Модель позволяет рассчитать параметры подготовки кадров по соответствующим образовательным квалификациям. Вместе с тем, в модели не учтены отдельные показатели, участвующие в формировании трудовых ресурсов.

Научные подходы к прогнозированию потребности экономики в кадрах воплощены в правовом регулировании прогнозной потребности в кадровом обеспечении экономики регионов. Основной компонентой при этом выступает нормативно установленная взаимосвязь кадрового обеспечения с приоритетами социально-экономического развития региона. В составе стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации предусмотрен раздел, содержащий сведения о кадровом обеспечении экономики региона. Нормативная

модель перспективной потребности в кадровом обеспечении экономики субъекта Российской Федерации базируется на обобщенных показателях экономических ориентиров, демографических ориентиров и ориентиров рынка труда. Расчеты производятся в разрезе видов экономической деятельности с использованием Общероссийского классификатора видов экономической деятельности, групп занятий, с использованием Общероссийского классификатора занятий, профессий, специальностей, уровня квалификации (с учетом классификатора специальностей), с учетом требований к уровням образования. Основные показатели, рекомендованные для включения в раздел, содержащий сведения о кадровом обеспечении экономики региона представлены в таблице 1.

Таблица 1

Примерный перечень показателей, рекомендованных для включения в раздел по направлению «Кадровое обеспечение экономики субъекта Российской Федерации»

№	Наименование показателя
1.	Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, тыс. человек
2.	Потребность в кадровом обеспечении экономики, в том числе по видам экономической деятельности и группам занятий, тыс. человек
3.	Потребность в привлечении иностранных трудовых мигрантов, в том числе по видам экономической деятельности и группам занятий, тыс. человек
4.	Доля молодежи в возрасте до 30 лет в среднегодовой численности занятых в экономике, %
5.	Количество высокопроизводительных рабочих мест, ед.
6.	Количество организаций, принимающих участие в реализации мероприятий по подготовке кадровых ресурсов, ед.

Выборочный анализ наличия раздела «Кадровое обеспечение экономики субъекта Российской Федерации» в стратегиях социально-экономического развития субъектов Российской Федерации Северо-Западного федерального округа выявил искомый раздел в стратегиях социально-экономического развития Новгородской области, Республики Коми и Ненецкого автономного округа.

В стратегии социально-экономического развития Ненецкого автономного округа представлен прогноз потребности региона в кадровом обеспечении экономики в отраслевом разрезе на период до 2030 года, определены отрасли по

дефициту трудовых ресурсов, проведена параллель между развитием региона, а также повышением производительности труда и удовлетворением потребности рынка труда в оптимально сбалансированных по количеству и качеству трудовых ресурсов, поставлена задача о проведении проактивной политики по привлечению трудовых ресурсов в регион. В прогнозировании кадровой потребности экономики региона задействованы сведения о безработных. На основе исследования рынка труда визуализирована информация о распределении численности безработных по уровню безработных с одновременным приведением данных о ключевых отраслях, в которых наблюдается потребность в кадрах и наиболее востребованных специалистов по профессионально-квалификационным группам.

Результаты прогнозирования перспективной потребности в кадрах по профессионально-квалификационным группам могут служить источником анализа соответствия кадровой потребности региона и численности подготавливаемых специалистов.

Субъекты Российской Федерации наработали разнообразную практику в подходах к прогнозированию кадровых потребностей (формируются прогнозы перспективной потребности экономики в кадрах необходимой квалификации, прогнозы потребности в подготовке кадров для экономики, прогнозы потребностей работодателей в кадрах и другие). В прогнозе потребности в подготовке кадров для экономики и социальной сферы Республики Карелия среди прочего сделан акцент на определение потребности в подготовке кадров, необходимых для реализации инвестиционных проектов.

Основными разделами в структуре прогнозов кадровой потребности регионов являются разделы, содержащие сведения по направлениям профессиональной подготовки, уровням образования, видам экономической деятельности и в ряде случаев по муниципальным образованиям.

Субъекты Российской Федерации при определении потребности в кадрах по уровням образования выявляют преобладающую потребность в рабочих и служащих со средним профессиональным образованием (в отдельных случаях с

50% разрывом по сравнению с уровнем потребности в специалистах с высшим образованием), что позволяет утверждать, что данный тренд сохранится и на ближайший прогнозный период [7, с. 124].

Субъекты Российской Федерации осуществляют методическое обеспечение прогнозирования кадровой потребности. Так, в Республике Саха (Якутия) утверждены регламент формирования прогноза потребности в профессиональных кадрах для обеспечения социально-экономического развития республики и методика прогнозирования кадровых потребностей республики.

К числу нормативных моделей прогнозирования кадровых потребностей относится методика определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Методика направлена на установление соответствия между потребностями экономики в кадрах и прогнозируемой численностью специалистов по профессионально-квалификационному составу. Следует отметить направленность на доработку данной методики определения потребности в профессиональных кадрах, настоящая методика 2021 года заменила собой аналогичную от 2018 года. Основой для расчетов выступают общероссийские классификатор видов экономической деятельности и классификатор занятий по аналогии с нормативной моделью перспективной потребности в кадровом обеспечении экономики субъекта Российской Федерации, представленной выше. Методологический аппарат представлен методами экономико-математического моделирования, учитывающих взаимодействие и взаимозависимость развития экономики и рынка труда, дополненных экспертными оценками и ряд других, например опросы работодателей. Последняя из указанных доминант (опросы работодателей) активно применяется субъектами Российской Федерации в прогнозировании кадровых потребностей. Состав данных, используемых для определения потребности в профессиональных кадрах, включает среди прочего прогноз социально-экономического развития субъекта федерации на среднесрочный и долгосрочный период, стратегию социально-экономического развития и государственные

программы субъекта федерации, сведения о реализуемых и планируемых к реализации инвестиционных проектах, что подчеркивает первичность кадровых потребностей экономики. Прослеживается преобладание подхода к использованию обобщенных показателей экономических ориентиров, демографических ориентиров и ориентиров рынка труда на основе статистических методов.

Вместе с тем, применяемые методики прогноза кадровой потребности не позволяют в полной мере и точно сформировать прогноз кадровой потребности. При этом к числу ограничений следует отнести укрупненность статистических данных для расчетов, отсутствие данных по некоторым сегментам рынка труда, в том числе перечня отраслей с данными по дефициту кадров в них и недостаточно отработанный механизм регулирования взаимодействия региональных рынков труда и системы образования. Последняя доминанта при устранении всех иных ограничителей продолжит практику необеспеченных прогнозов кадровых потребностей экономики. В свою очередь и данная доминанта не будет являться результирующей, поскольку должны быть обеспечены фактическая востребованность кадров на рынке труда через прогнозирование баланса трудовых ресурсов и механизмы содействия в трудоустройстве специалистов. Приведенная последовательность доминант кадровой обеспеченности экономики, а также неоспоримость понимания такой обеспеченности системой образования, указывают так или иначе на недостаточность потенциала системы образования. Вместе с тем, в настоящее время ощущается острая нехватка (или неэффективность) инструментов и методик выявления текущих дисбалансов в части спроса и предложения специалистов, что и влечет неточность запросов системе образования и не позволяет определить направления трансформации системы образования [14, с. 37].

Подходы к обеспечению кадровых потребностей экономики

Необходимость обеспечения технологического суверенитета спровоцировала масштабные изменения в части востребованных на рынке труда профессий. Ожидается прирост потребности в кадрах к 2030 году в отраслях реального сектора экономики, высокотехнологичных и наукоемких отраслях. По прогнозу

Минэкономразвития России в перспективе среднегодовая кадровая потребность экономики составит 73,6 млн человек.

Для решения проблем дефицита трудовых ресурсов разрабатывается национальный проект «Кадры», направленный на подготовку квалифицированных кадров с учетом демографической ситуации, способных работать в условиях новой экономики и обеспечить технологический суверенитет страны. В повестке национального проекта планируется решение двух задач: соотнесение прогнозных потребностей экономики с ее возможностями и качественное изменение инфраструктуры образования. Миссией проекта по праву можно считать курс на системную интеграцию потребностей рынка труда и возможностей системы образования. На повестке дня задача по обеспечению межведомственного и межуровневого взаимодействия на всех этапах подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с потребностями экономики и обеспечение их фактической востребованности. При разработке национального проекта учитываются предварительные оценки по увеличению числа рабочих мест на 2,4 млн к 2030 году.

Национальный проект «Кадры» будет состоять из двух частей, одна из которых будет являться программой образования исходя из необходимости обеспечения кадровых потребностей, и вторая будет направлена на инфраструктурные изменения системы образования. Составной частью национального проекта станет прогноз кадровой потребности экономики. В состав национального проекта планируются к разработке четыре федеральных проекта, два из которых будут соответствовать программе образования, в том числе по трудоустройству выпускников и переобучению лиц, имеющих квалификации.

Для целей разработки национального проекта «Кадры» Минтруд России разрабатывает методику расчета кадровых потребностей экономики, с использованием которой будет формироваться прогноз потребности экономики страны в различных специалистах. Цель применения методики заключается в определении профессионально-квалификационной структуры общей и замещающей

кадровой потребности экономики для последующей подготовки специалистов в системе высшего и среднего профессионального образования.

Концептуально содержательная часть методики повторяет известные источники для расчетов: сведения Росстата, макроэкономические прогнозы Минэкономразвития России и результаты ежегодных опросов работодателей для сбора сведений о кадровых потребностях. В процессе проведения всероссийского опроса работодателей заполнение работодателями-участниками опроса анкетных форм осуществляется на цифровой платформе ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России. На основании результатов опроса будет составлен прогноз профессионально-квалификационной структуры рынка труда на пятилетний период (до 2029 года).

Субъекты Российской Федерации при прогнозировании кадровых потребностей активно прибегают к опросам работодателей. В прогнозе потребности в подготовке кадров для экономики и социальной сферы Республики Карелия на 2024–2028 годы прямой опрос работодателей региона заявлен как основной метод работы с организациями при подготовке прогноза. Вместе с тем данные, полученные в результате опросов, не всегда отражают достоверные и достаточные кадровые потребности.

Указанные выше источники послужат основанием для расчетов двух основных показателей: общей кадровой потребности и замещающей кадровой потребности, рассчитываемых по уровням страны в целом, затем последовательно для отдельных регионов и групп профессий. Общая кадровая потребность определяется как численность работников, необходимых для обеспечения объемов производства валовой добавленной стоимости. В свою очередь под замещающей кадровой потребностью понимается ежегодное необходимое приращение числа работников, формирующееся за счет создания новых рабочих мест и естественно-возрастного выбытия работников.

В практике прогнозирования кадровых потребностей субъектов Российской Федерации есть примеры определения совокупной потребности в кадрах с выделением компонент «на замену» (соответствует понятию замещающей кад-

ровой потребности), «на рост» (кадровое обеспечение планируемых темпов развития экономики), «на развитие» (кадровое обеспечение реализуемых в регионе инвестиционных проектов). Так, в Республике Карелия в структуре совокупной кадровой потребности прогноза потребности в подготовке кадров уровень потребности на замену составляет 78%. В Алтайском крае дополнительная кадровая потребность в кадрах формируется исходя из потребности «на рост» и «на замену» как разница между численностью работников в прогнозируемый период с учетом создания новых рабочих мест и численностью работников «на выбытие» по возрастным и иным основаниям. Расчеты кадровой потребности «на рост» и «на замену» произведены в отраслевом разрезе.

Несмотря на известные и применяемые на практике метрики моделей прогнозирования кадровых потребностей экономики, задача кадровой методике нового формата заключается в составлении прогнозов, обеспечивающих максимальное совпадение количества выпускаемых образовательными организациями специалистов и предложения на рынке труда. Необходимость в более детальных или в новых данных о состоянии рынка труда, используемых в расчетах, может привести к изменениям методов работы Росстата.

Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования подготовил прогноз потребности экономики в кадрах в различных отраслях. Результатом исследования явился вывод о том, что система высшего и среднего профессионального образования пока не готова к эффективному ответу на имеющиеся вызовы, что проявляется в наличии структурных дисбалансов между спросом и предложением специалистов по уровням образования. По данным ЦМАКП, до 2035 года избыток специалистов с высшим образованием в экономике 2,7 млн человек (при одновременном дефиците кадров по отдельным специальностям), дефицит работников со средним профессиональным образованием 3,6 млн человек. Соответственно, до 2035 года на рынок труда должно выйти несколько миллионов выпускников системы среднего образования, в противном случае дисбаланс спроса и предложения рабочей силы в стране будет ухудшаться.

Таким образом, новый формат методики расчета кадровых потребностей экономики основывается на метриках используемых на практике моделей прогнозирования кадровых потребностей с учетом преодоления имеющихся ограничений.

Заключение

Результаты исследования заделов и перспектив кадрового обеспечения экономики подчеркивают значимость актуализации вопросов обеспечения потребности экономики в кадрах. Предпосылками такой актуализации являются острая необходимость обеспечения кадровой составляющей технологического суверенитета, решение назревшей проблемы дефицита кадров, нарастания дисбаланса спроса и предложения на рынке труда, ограничения методик прогнозирования кадровых потребностей. Необходимо решить ряд задач по соотношению прогнозных потребностей экономики с ее возможностями, интеграции кадровой потребности экономики и системы образования, трансформации системы образования. Решение поставленных задач зависит от точного и достоверного прогнозирования кадровых потребностей экономики и подготовки необходимых кадров. Применяемые на практике методики прогнозирования кадровых потребностей экономики выступают заделами переформатирования подходов к вопросам кадрового обеспечения экономики. Отмечается преемственность в метриках новой методики расчета кадровых потребностей экономики, с использованием которой будет формироваться прогноз потребности экономики страны в различных специалистах. Качественное изменение ожидается в наборе статистических данных, что обеспечит требуемую детализацию, точность и достоверность в прогнозных расчетах, в подходах к подбору источниковой базы в части компонент стратегического планирования социально-экономического развития и запросов работодателей.

Список литературы

1. Архипова Н.И. Кадровый потенциал российской экономики: угрозы и возможности / Н.И. Архипова, С.В. Назайкинский // Вестник РГГУ. Серия

«Экономика. Управление. Право». – 2019. – №4. – С. 154–165. – doi: 10.28995/2073-6304-2019-4-154-165. EDN WGCZDF

2. Блинова Т.Н. Кадры технологического суверенитета России – прежние проблемы и назревшие решения / Т.Н. Блинова, А.А. Коваленко, Е.А. Семионова [и др.] // Университетское управление: практика и анализ. – 2022. – №26 (4). – С. 37–55. – doi: 10.15826/umpra.2022.04.029. EDN UFKZDO

3. Бородин С.Н. Методика прогнозирования кадрового и компетентностного дефицита на региональном рынке труда как способ оценки перспектив его развития / С.Н. Бородин // Экономика труда. – 2024. – Т. 11. №1. – С. 39–60. – doi: 10.18334/et.11.1.120256. EDN СНТҮТQ

4. Былков В.Г. Дефицит на рынке труда: сущность и методология формирования / В.Г. Былков // Экономика труда. – 2024. – Т. 11. №6. – С. 835–856. – doi: 10.18334/et.11.6.121203. EDN CFMPJT

5. Гуртов В.А. Прогнозирование потребностей экономики в профессиональных кадрах: обзор подходов и практик применения / В.А. Гуртов, Е.А. Питухин // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – Т. 21. №4. – С. 130–161. – doi: 10.15826/umpra.2017.04.056. EDN ZWOUOJ

6. Золотова Л.В. Экономико-статистическое исследование кадрового потенциала для цифровой экономики России в условиях современных вызовов / Л.В. Золотова, А.Р. Кужбаева, Л.В. Портнова. – Волгоград: Сфера, 2023. – 75 с. EDN OANZFG

7. Ломтева Е.В. Потребность региональных рынков труда в специалистах среднего звена и приоритеты выпускников СПО в вопросах трудоустройства / Е.В. Ломтева, Л.Ю. Бедарева, А.О. Полушкина // Управленческое консультирование. – 2021. – №5. – С. 122–129. – doi: 10.22394/1726-1139-2021-5-122-129. – EDN XYUUPM

8. Медведева Н.В. Ориентиры системы образования на достижение технологического суверенитета / Н.В. Медведева // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2024. – №1. – С. 237–241. – doi: 10.26118/2782-4586.2024.22.26.034. EDN VVTIXX

9. Мирзаблаева Ф.И. Структурные диспропорции спроса и предложения на рынке труда в отраслевом и профессионально-квалификационном разрезах / Ф.И. Мирзаблаева, Г.В. Антонова // Экономика труда. – 2023. – Т. 10. №8. – С. 1145–1168. – doi: 10.18334/et.10.8.118938. EDN YUTFIQ

10. Мороз Д.М. Методика прогноза потребности экономики в рабочих кадрах в отраслевом разрезе / Д.М. Мороз, Е.А. Питухин, С.В. Сигова // Спрос и предложение на рынке труда образовательных услуг в регионах России: сборник докладов по материалам Двенадцатой Всероссийской научно-практической интернет-конференции. – Кн. 1. – 2015. – С. 124–144. EDN VEZIPL

11. Никулина Ю.Н. Регулирование системы кадрового обеспечения экономики на региональном уровне / Ю.Н. Никулина, Е.В. Кучина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15. №4. – С. 29–37. – doi: 10.14529/em210403. EDN QHWUUB

12. Симонова М.В. Стратегическое планирование кадрового обеспечения социально-значимых отраслей экономики регионов / М.В. Симонова, Л.В. Санкова, Ф.И. Мирзабалаева // Креативная экономика. – 2023. – Т. 17. №8. – С. 2815–2838. – doi: 10.18334/ce.17.8.118792. EDN VMXYMJ

13. Сорокина Г.П. Подготовка управленческих кадров для обеспечения технологического суверенитета России / Г.П. Сорокина // Научные труды ВЭО России. – 2023. – Т. 241. – С. 324–331. – doi: 10.38197/2072-2060-2023-241-3-324-331. EDN NYUZGT

14. Субанаква Т.О. Прогнозирование кадровых потребностей как метод достижения сбалансированности рынка труда и системы образования / Т.О. Субанаква, Ю.Г. Бюраева // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2018. – №3. – С. 36–55. – doi: 10.15593/2224-9354/2018.3.3. EDN VAPNAE

15. Филимоненко И.В. Актуализация концептуальной модели прогнозирования кадровой потребности региона с учетом приоритетов экономического развития / И.В. Филимоненко, З.А. Васильева, П.М. Вчерашний // Азимут науч-

ных исследований: экономика и управление. – 2017. – Т. 6. №4 (21). – С. 248–254. EDN YNDVIS

16. Чекмарев О.П. Занятость и дефицит кадров в России в условиях санкционного давления: факторный анализ предложения труда / О.П. Чекмарев, А.Л. Ильвес, П.А. Конев // Экономика труда. – 2023. – Т. 10. №4. – С. 475–496. – doi: 10.18334/et.10.4.117602. EDN LYUOEK

Медведева Надежда Васильевна – канд. экон. наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Северо-Западный институт управления ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Санкт-Петербург, Россия.
