

МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ

УДК: 331.1

JEL: J23; J44; F66; O15

**Формирование инновационного типа занятости
в нефтегазовых компаниях****И.Ю. Еремина**, д.э.н., профессор<https://orcid.org/0000-0003-1444-2259>; SPIN-код (РИНЦ): 6515-0455

Scopus author ID: 8983938700

e-mail: irinargung@mail.ru**А.С. Абдулкадыров**, к.э.н., доцент<https://orcid.org/0000-0002-5138-8848>; SPIN-код (РИНЦ): 2660-7857

Scopus author ID: 57201130282

e-mail: ars.rggu@mail.ru**Г.О. Эйрих**, аспирант<https://orcid.org/0000-0001-5518-3324>; SPIN-код (РИНЦ): 6253-8695e-mail: eirikh11@mail.ru**Для цитирования**

Еремина И.Ю., Абдулкадыров А.С., Эйрих Г.О. Формирование инновационного типа занятости в нефтегазовых компаниях // Проблемы рыночной экономики. – 2021. – № 2. – С. 82-90.

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2021-2-82-90>**Аннотация**

Предмет/тема. На современном этапе как мирового, так и национального экономического развития выделяется значительное число факторов, оказывающих существенное влияние на ключевые сферы жизнедеятельности человека, а именно, развитие глобализации, повышение уровня и темпов жизни, интенсивная цифровизация экономик стран мира, которые приводят к изменению трудовых отношений и процессов управления рабочей силой. В связи с чем, активное развитие инновационных технологий привели к формированию совершенно нового вида деятельности – инновационной занятости. **Цели/задачи.** Целью исследования является определение особенностей формирования инновационного типа занятости в нефтегазовых компаниях. **Объектом исследования** являются теоретические концепции занятости. **Предметом исследования** является формирование инновационного типа занятости в нефтегазовых компаниях. **Результаты.** Авторы подводят итоги, сформированные в результате анализа уровня квалификации кадров нефтегазовых компаний, и предлагают активное внедрение программ повышения квалификации.

Ключевые слова: инновационные формы занятости, цифровое развитие рынка труда, нефтегазовые компании, цифровая экономика

Formation of an innovative type of employment in oil and gas companies

Irina Yu. Eremina, Dr. of Sci. (Econ.), Professor

<https://orcid.org/0000-0003-1444-2259>; SPIN-код (ПИИЦ): 6515-0455

Scopus author ID: 8983938700

e-mail: irinargung@mail.ru

Arsen S. Abdulkadyrov, Cand. of Sci. (Econ.), Associate Professor

<https://orcid.org/0000-0002-5138-8848>; SPIN-код (ПИИЦ): 2660-7857

Scopus author ID: 57201130282

e-mail: ars.rggu@mail.ru

Georgy O. Eyrikh, Postgraduate student

<https://orcid.org/0000-0001-5518-3324>; SPIN-код (ПИИЦ): 6253-8695

e-mail: eirikh11@mail.ru

For citation

Eremina I.Yu., Abdulkadyrov A.S., Eyrikh G.O. Formation of an innovative type of employment in oil and gas companies // Market economy problems. – 2021. – No. 2. – Pp. 82-90 (In Russian).

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2021-2-82-90>

Abstract

Subject/topic. At the present stage of both global and national economic development, there are a significant number of factors that have a significant impact on key areas of human activity, particularly, the development of globalization, increasing the standard and pace of life, intensive digitalization of the economies of the world, which lead to a change in labor relations and workforce management processes. In this connection, the active development of innovative technologies has led to the formation of a completely new type of activity - innovative employment. **Goals/objectives.** The aim of the study is to determine the features of the formation of an innovative type of employment in oil and gas companies. **The object of the research** is the theoretical concepts of employment. **The subject of this research** is the formation of an innovative type of employment in oil and gas companies. **Results.** The authors summarize the outcomes formed as a result of the analysis of the level of qualification of personnel of oil and gas companies, and suggest the active implementation of professional development programs.

Keywords: *innovative forms of employment, digital development of the labor market, oil and gas companies, digital economy*

Введение

В современных условиях экономического развития занятость становится одной из ключевых категорий экономики труда, а также одним из важнейших элементов социально-трудовых отношений. Обсуждение вопросов занятости, её сущности, типологии до сих пор находит свое отражение в трудах как отечественных, так и зарубежных специалистов.

Суммируя существующие положения о понятии занятость, нами предлагается использование следующего термина, занятость – это обеспечение населения оплачиваемой работой (Рофе, 2018).

Кроме того, понятие занятость является многогранным, в связи с чем, можно выделить следующие её характерные черты:

– занятость в экономике представлена как категория, существующая во всех известных типах общества;

– также занятость представлена как категория, отражающая одну из ключевых сфер трудовых отношений рабочей силы, которые формируются в контексте её деятельности;

– занятость не столько экономическая, сколько социально-трудовая категория, которая отражает современный этап развитие человечества, в том числе, возросший уровень влияния занятости на уровень жизнедеятельности человека.

Активное развитие процессов глобализации, а также возросший уровень информатизации как в России, так и в мире, свидетельствуют о формировании нового типа экономики – цифровой экономики, согласно которой также происходит трансформация занятости населения.

Стоит отметить, что инновационный тип занятости в литературе представлен как в широком смысле, так и в узком.

В широком смысле инновационный тип занятости является ничем иным, как условием цифровой экономики, который в полной мере удовлетворяется.

В узком же смысле, его можно охарактеризовать не только как возможность работника адаптироваться к новым условиям цифровой экономики, сколько показывает уровень способности работодателя использовать появившийся потенциал, обеспечивая реализацию инновационного потенциала работников.

Вместе с тем, хотелось бы выделить ключевые особенности инновационного типа занятости:

– во-первых, в рамках инновационного типа занятости помимо изменения структуры занятости происходит повышение уровня концентрации рабочей силы в сфере услуг;

– во-вторых, является характерной чертой изменения формы труда, повышения уровня его интеллектуализации, в результате чего наблюдается формирование совершенно нового вида труда – информационного;

– в-третьих, повышение уровня занятости населения в организациях, которые относятся к «новому» типу.

Обзор литературы

В научной литературе по изучению персонала в рамках социально-трудовых отношений отмечается, что одним из важнейших условий развития навыков и умений человека является уже имеющийся у него уровень профессиональной квалификации.

В данном случае инновационный тип занятости характеризуется тем, что особая роль в формировании структуры рабочей силы отдается работникам, обладающим более высокими компетенциями.

Вместе с тем, до наступления постиндустриализации в мире существовало три группы работников, представленных ниже, однако активное развитие информационных технологий привело к формированию совершенно новой группы:

– «синие воротнички», рабочие данной группы заняты, в основном, на фабричных производствах и основная доля труда приходится на физический;

– «серые воротнички», рабочие, относящиеся к обслуживающему персоналу;

– и «белые воротнички», которые в своей деятельности активно используют умственный труд, обычно, инженеры, техники.

Сегодня мы наблюдаем ситуацию, когда доля «синих воротничков» значительно сокращается, а доля «серых и белых воротничков», наоборот, растет. Кроме того, растет число интеллектуальных служащих, которых все чаще стали именоваться как «золотые воротнички». Особое развитие данная группа получила в экономически развитых странах, таких как: Япония, Южная Корея, США.

Помимо представленных выше категорий, в реалиях цифровизации экономик стран мира сформирована новая категория, именуемая «виртуальные воротнички», деятельность которых направлена на разработку и использование информационных технологий в своей деятельности.

Высокий уровень развития информатизации приводит к появлению инновационных технологий, активно влияющих на формирование новых профессий. Таким образом, мы

наблюдаем непрерывный процесс развития технологий и следующих за ними изменений в деятельности, видах, группах, квалификациях и др. рабочей силы. Примером могут служить изменения, вызванные пандемией COVID-19, которые проявились в необходимости работы не из офиса, а из дома, в результате чего многие организации, в особенности, нефтегазовой сферы, пришли к выводу о необходимости развития навыков и компетенций сотрудников для того, чтобы они могли в полной мере удаленно реализовывать собственный потенциал в деятельности организации. Все это привело к тому, что в нефтегазовых компаниях наблюдалась наименьшая доля увольняемых работников и росла доля специалистов, которые за период пандемии COVID-19 прошли программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Мы можем сделать вывод о том, что формирование инновационного типа занятости, в том числе, в нефтегазовых компаниях, охарактеризовано повышением уровня творчества в деятельности работников, а также его интеллектуализацией, что приводит к многопрофильности сотрудников и к формированию совершенно нового вида труда – информационного.

Стоит отметить, что, несмотря на смену характера труда, он в современных условиях становится инструментом, позволяющим работникам самореализовываться. По мнению специалистов, на современном этапе экономического развития, изменение характера труда представляет собой взаимодействие человека и искусственной среды, которая может быть представлена как оборудование, станки.

Так, по мнению исследователя Деягина М.Г., развитие информационных технологий оказывает значительное влияние на характер труда, в связи с чем, труд становится более творческим и свободным, что по сравнению с предыдущими чертами труда является совершенно новым (2003).

Таким образом, основой современного труда является не просто деятельность человека, а намеренное создание и распространение информации, которое формирует информационный труд.

Вместе с тем, рассмотренные выше изменения приводят к новым трансформациям и изменениям, которые выделены ниже:

- организации активно уходят от массового производства, отдавая предпочтения гибкому производству;
- организации, ранее ведущие деятельность по вертикально-интегрированным, иерархически-функциональным моделям, на сегодняшний день переходят к более гибким моделям управления;
- а традиционные принципы управления уходят на задний план и приоритет отдается новому менеджменту.

Современные информационные тренды нефтегазовой сферы

На сегодняшний день можно выделить следующие ключевые инновационные направления:

1. Более продвинутая аналитика и большие массивы информации. Накопление информации, дальнейшее её использование и прогнозирование позволяет в значительной степени повысить эффективность процессов в нефтегазовых компаниях, в том числе, в сфере управления рабочим временем персонала, основных проблем кадрового потенциала.

2. Мобильные и носимые устройства (датчики, очки дополненной реальности), которые позволяют в полной мере контролировать деятельность организации. Так, специалисту по проекту выводится информация о процессах на месторождении, топ-менеджеру, выводится уже другая информация – показатели деятельности организации, аналитика и все это на мобильном устройстве – планшете.

3. Промышленный интернет вещей. Высокий уровень отдаленности месторождений, а также сложные климатические условия определяют важность контроля за безопасностью работников на месторождениях. Стоит отметить, что уже сегодня практически всю используется интернет вещей, что позволяет значительно повысить эффективность его использования в будущем за счет четкого отслеживания сотрудников, процессов разведки,

добычи, транспортировки.

4. Облачные технологии. В данном случае, облачные технологии являются наиболее очевидными технологиями, в которых нуждаются нефтегазовые компании, так как требуется постоянное накопление и использование значительного массива информации как головной организацией, так и её подразделениями в любой точке мира.

5. Блокчейн. Данная технология является высокозащищенным инструментом, который обладает уникальной информацией для каждой операции, в связи с чем, организации могут избавиться от значительного числа документации в пользу повышения скорости подписания и исполнения соглашений.

6. Искусственный интеллект. Хотя нейросети и требуют значительных усилий для обучения, но их эффективность во много раз превышает умения человека, в связи с чем, их использование может позволить серьезно снизить себестоимость геологоразведочных работ, повысить уровень их оценки, а также повысит качество их интерпретации (Мартынов, Ерёмина и Абдулкадыров, 2015).

7. Роботизация (роботы и дроны). Учитывая специфику нефтегазовой отрасли Российской Федерации, выделяется достаточно высокая удаленность месторождений, а также климатические условия, в которых они разрабатываются. В связи с чем, использование роботизированной техники позволяет дистанционно контролировать процессы разработки месторождений, используемого оборудования, поддержания его работоспособности. Однако стоит отметить, что полный эффект от роботизации достигается за счет автоматизации всех процессов деятельности, а не их автоматизации по отдельности. Что приводит к тому, что в дальнейшем может наблюдаться сокращение числа рабочих на месторождениях из-за возможности дистанционного управления за деятельностью.

Таким образом, активное развитие цифровых технологий оказывает значительное влияние на методы ведения бизнеса, в особенности, в топливно-энергетической сфере. Что, несомненно, важно и для нефтегазовой сферы, где цифровые технологии позволяют оптимизировать бизнес-процессы, что ведет к сокращению затрат на всех этапах производства продукции. Данный факт является особенно актуальным для нефтегазовой сферы из-за постоянно меняющейся конъюнктуры как мировой экономики, так и мировых нефтяных рынков. Кроме того, высокий уровень цифровизации дает нефтегазовым компаниям конкурентные преимущества.

Необходимо также отметить, что согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. «Цифровая экономика Российской Федерации», цифровизация отраслей производства не только повышает уровень конкурентоспособности организаций, но также позволяет повысить уровень жизни населения страны, положительно сказывается на экономическом развитии страны (2017).

Более того, согласно исследованию Глобального Института МкКинзи, уже через 15 лет в мире будет достигнут уровень автоматизации рабочих процессов в 50% (McKinsey отчет, 2017). Отмечается, что это негативно скажется на обеспеченности населения рабочими местами. Однако, на наш взгляд, в данном случае, особую актуальность приобретают вопросы повышения квалификации персонала, а также программы его переподготовки.

По мнению Медведева Д.А. подобные процессы цифровизации и роботизации, активно модернизирующие социальные и трудовые процессы могут привести не только к росту производительности труда, но также и убить некоторые процессы, которые станут не нужны из-за их автоматизации (Фейнберг, 2017).

На сегодняшний день информация и данные являются активом организации, наравне с финансовыми активами, вложениями, и становятся не только одними из ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности организации, но также и драйверами развития отрасли, открытия новых месторождений, повышения эффективности их разработки (Ерёмина и Джиева, 2014).

К тому же, информационное моделирование, а также ориентация организаций на цифровизацию позволяют в полной мере контролировать всю цепочку деятельности, от геологоразведочных работ до сбыта продукции.

Так, на сегодняшний день лидерами среди нефтегазовых компаний становятся те

организации, которые проводят успешную цифровизацию собственной деятельности, активно обучают сотрудников цифровым технологиям, что предопределяет важность информационных технологий в дальнейшей деятельности российских нефтегазовых компаний.

Полученные результаты

Согласно проведенному анализу, рынок труда в России имеет огромное предложение со стороны соискателей, которые по той или иной причине хотели бы работать в нефтегазовых компаниях (в том числе, в сервисных), однако не все они удовлетворяют требованиям, предъявляемым нефтегазовыми компаниями.

По результатам опроса, опубликованному на HeadHunter, около 50% опрошиваемых выразили заинтересованность в получении работы именно в нефтегазовых компаниях. Однако существующая ныне ситуация свидетельствует о том, что нефтегазовый комплекс ощущает нехватку именно высококвалифицированных специалистов. И даже компании, которые могут себе позволить увеличить численность рабочего персонала не берутся за его увеличение за счет специалистов, неспособных быстро обучаться и разбираться в сложных технологических процессах.

По мнению Самсонова Р.О. (вице-президент, исполнительный директор Российского газового общества), проблема кадров в нефтегазовой отрасли страны заключается в том, что необходимо рассматривать её с точки зрения того, какая она была ранее и какая она будет в будущем, то есть, сам факт нехватки кадров обусловлен не столько отсутствием специалистов, сколько тем, что сотрудники в большей мере сталкиваются со сложностями при переходе на новый технологический уклад, где информационные технологии играют все большую роль.

Помимо того, как пример приводится сравнение жизненного цикла месторождения, который оценивается в 25-30 лет и существующая практика, когда работник нефтегазовой отрасли может успеть вести деятельность максимум в двух таких проектах. В связи с чем, уже в следующем цикле – третьем проекте, в котором будут использованы более продвинутые технологические процессы, работник участвовать не сможет. Для решения данной проблемы, в первую очередь, необходимы специальные программы повышения квалификации, а также программы переподготовки. Иначе будет наблюдаться ситуация, когда работник еще работает в нефтегазовой отрасли, однако уже не может продолжать раскрывать свой потенциал.

Стоит отметить, что в данном случае, в нефтегазовой отрасли страны наблюдается нехватка кадров, которые будут способны вести эффективную деятельность в информационном поле нефтегазовых компаний, а также выполнять задания под определенные задачи.

Однако для решения данной проблемы крупные нефтегазовые компании России, такие как Газпром, Лукойл и другие отраслевые корпорации, активно ведут деятельность по подготовке будущих кадров благодаря проектам с университетами. Но тут возникает новая проблема, когда формирование информационных технологий в нефтегазовой отрасли, развиваются очень высокими темпами, а этапы подготовки кадров в нефтегазовой сфере не успевают за ними. В связи с чем, по нашему мнению, важным является формирование единых в России стандартов, направленных на регулирование подготовки будущих специалистов нефтегазовой отрасли. Стоит отметить, что данные стандарты должны в полной мере соответствовать международным стандартам (Лопатина, 2019).

Экспертами также отмечается тот факт, что не все компании нефтегазовой отрасли, в особенности, если они являются не крупными, смогут выдержать конкуренцию с крупными нефтегазовыми компаниями, которые способны в большей мере обеспечить необходимым своих работников (высокий уровень зарплат, переподготовка кадров, программы повышения квалификации, соцпакет), что приведет к дальнейшему оттоку кадров из средних и малых организаций нефтегазовой отрасли.

В данном контексте активный рост использования рекрутинговых агентств и HR-компаний для решения собственных кадровых проблем стал решающим для нефтегазовых компаний. Однако по данным исследования Института развития технологий ТЭК в апреле прошлого года, более 89% опрошенных компаний испытывают серьезных дефицит технического персонала (Круглей, 2020).

По мнению Канделаки Т.Л. (председатель Комитета по экономике Ассоциации

нефтепереработчиков и нефтехимиков), на сегодняшний день в Российской Федерации имеется значительное число высших учебных заведений, готовящих специалистов в нефтегазовой сфере, в связи с чем, проблема кроется не в количестве будущих специалистов, а в качестве их подготовки, что обусловлено несколькими причинами:

– первой причиной является платное образование, которое в некоторых случаях приводит к тому, что способные люди не могут получить образование.

– второй причиной является практическое отсутствие статистических данных по нефтегазовой сфере, которые требуются для более качественного обеспечения студентов актуальной информацией, знаниями.

– третьей причиной является недостаточно развитая система стажировки будущих специалистов, что не позволяет им в полной мере получить необходимые знания и компетенции.

Поэтому, часто выпускники ВУЗов, попадая в нефтегазовые компании и занимая высокие должности, не в полной мере осознают весь процесс работы данной организации, ключевых аспектов деятельности.

Причем активное развитие технологий в области нефте- и газодобычи приводит к тому, что в нефтегазовой отрасли есть и будет в дальнейшем расти спрос на специалистов узкой специализации. Например, специалисты в области разработки шельфовых месторождений, которые помимо теоретических, должны обладать также и значительными практическими навыками, что приводит к тому, что к работникам начинают применяться особые требования.

Также стоит подчеркнуть, что во многих экономических сферах, требования опыта к будущим работникам находятся в диапазоне 1-3 лет, однако в нефтегазовой отрасли, данный диапазон удвоен, и высокий спрос наблюдается на специалистов с опытом работы от 3 и более лет. Особую озабоченность вызывает и тот факт, что основной объем спроса на специалистов нефтегазовой сферы вызван отсутствием кадров, работающих на месторождениях.

В данном случае, становится не совсем понятным, каким образом в Российской Федерации должно повыситься предложение данных работников, если большинство из них не обладает практическим опытом.

Число молодых сотрудников в нефтегазовых компаниях растет из года в год. Как пример, можно рассмотреть ПАО «Газпром», согласно отчету которого, по данным за 2019 г., 66% от числа сотрудников находятся в возрастной категории 30-50 лет, возраст 15% сотрудников превышает 50 лет, а 19% сотрудников моложе 30 лет. Таким образом, можно сказать о том, что пятая часть сотрудников ПАО «Газпром» не обладает необходимыми практическими навыками.

Аналогичного мнения Канделаки Т.Л. придерживается и Мартынов В.Г. (ректор РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина), который считает, что выпускник, прибывший на производство, не в полной мере осознает всех нюансов нефтегазового дела, так как изучал его только по учебникам. Говоря же о старшем поколении Мартынов В.Г. отмечает сложность в их переобучении и освоении информационных технологий (2018).

Стоит также заметить, что как уже отмечалось выше, российские нефтегазовые компании одни из немногих в топливно-энергетическом комплексе, кто старался удерживать специалистов в компаниях и обеспечили наименьший процент увольнения собственного персонала с момента начала пандемии COVID-19.

Рассматривая в данном случае влияние пандемии COVID-19 на ситуацию на рынке труда в РФ, в том числе, в нефтегазовой сфере, отметим, что в первые месяцы пандемии удар был сильным, что было вызвано резким падением мировых нефтяных рынков и разразившейся на две недели ценовой войной между крупнейшими мировыми нефтеэкспортерами из-за отсутствия договоренности по продлению Соглашения ОПЕК+.

Отметим также тот факт, что крупнейшие российские нефтегазовые компании значительно сократили уровень зарплат офисных работников (от 10 до 25%) и рабочие часы за неделю, однако уровень зарплаты сотрудников, работающих на производстве никак не изменился, что свидетельствует о том, что жертвы в виде сокращения рабочего времени и зарплат офисных работников является более приемлемыми, нежели отпугивание сотрудников на промысле, причем даже во время мирового экономического кризиса.

Выводы

Подводя итоги, хотелось бы констатировать, что отсутствие высококвалифицированных специалистов относится не только к нефтегазовой сфере Российской Федерации. Причем даже до пандемии COVID-19, значительное число крупных корпораций сталкивались с подобной ситуацией.

Согласно отчету аудиторской организации PwC (*Upskilling: Building confidence in an uncertain world*, 2020) по данным за 2019 г., отмечается, что около 3/4 от руководства крупных компаний ощущают острую нехватку высококвалифицированных специалистов и уверены, что не все крупные компании смогут справиться с данной ситуацией.

Причем как говорилось в исследовании выше, около 2/5 руководства крупных корпораций заявили о высокой эффективности программ переподготовки и курсов повышения квалификации.

Тем самым, мы можем сделать вывод о том, что для поддержания и повышения конкурентоспособности российских нефтегазовых компаний на мировом рынке следует отдавать предпочтение не только программам переподготовки и курсам повышения квалификации, но также и решить проблему нехватки практических навыков у будущих специалистов совместно с высшими учебными заведениями.

Литература / References

1. Делягин, М.Г. (2003), *Мировой кризис: общая теория глобализации*, Инфра-М, Россия, 768 с. [Delyagin, M.G. (2003), *World Crisis: General Theory of Globalization*, Infra-M, Russia, 768 p.]

2. Ерёмкина, И.Ю. и Джигоева, Ф.А. (2014), “Система работы с молодыми специалистами в производственных организациях”, *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*, № 7, с. 30-36. [Eremina, I.Yu. and Dzhigoeva, F.A. (2014), “System of work with young specialists in production organizations”, *Problems of economics and management of the oil and gas complex*, no. 7, pp. 30-36].

3. Круглей, И. (2020), “Особенности кадрового голода нефтегаза: люди есть – знаний нет”, доступно по адресу: <https://oilcapital.ru/article/general/15-12-2020/osobennosti-kadrovogo-goloda-neftegaza-lyudi-est-znaniy-net> (Дата обращения 18.03.2021). [Krugley, I. (2020), “Peculiarities of personnel shortage in oil and gas: there are people – there is no knowledge”, available at: <https://oilcapital.ru/article/general/15-12-2020/osobennosti-kadrovogo-goloda-neftegaza-lyudi-est-znaniy-net> (Accessed 18.03.2021)].

4. Лопатина, Н.В. (2019), “Информационные кадры цифровой экономики: новый этап развития информационной профессии”, *Информационные ресурсы России*, № 3, с. 9-15. [Lopatina, N.V. (2019), “Information framework of the digital economy: a new stage of development of the information profession”, *Information resources of Russia*, no. 3, pp. 9-15].

5. Мартынов, В.Г., Еремина, И.Ю., Кибовская, С.В., Руденко Г.Г. и Долженкова, Ю.В. (2018), “Независимая оценка квалификаций работников в нефтегазовом комплексе”, *Нефтяное хозяйство*, № 3, с. 102-105. [Martynov, V.G., Eremina, I.Yu., Kibovskaya, S.V., Rudenko, G.G. and Dolzhenkova Yu.V. (2018), “Independent assessment of qualifications of employees in the oil and gas complex”, *Oil industry*, no. 3. pp. 102-105].

6. Мартынов, В.Г., Ерёмкина, И.Ю. и Абдулкадыров, А.С. (2015), “Особенности кластеризации в системе профессионального образования”, *Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право*, № 2, с. 150-156. [Martynov V.G., Eremina I.Yu. and Abdulkadyrov A.S. (2015), “Features of clustering in the professional education system”, *Scientific review. Series 1: Economics and Law*, no. 2, pp. 150-156].

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. «Цифровая экономика Российской Федерации», доступно по адресу: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (Дата обращения 15.03.2021). [“Order of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 No. 1632-r. «Digital Economy of the

Russian Federation»”, available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (Accessed 15.03.2021)].

8. Рофе, А.И. (2018), *Рынок труда: учебник для вузов*, М.: КНОРУС, Россия, 260 с. [Rofe A.I. (2018), *Labor market: textbook for universities*, Moscow: KNORUS, Russia, 260 p.]

9. Фейнберг, А. (2017), “Медведев заявил о риске убийства «целых профессий» из-за цифровизации”, доступно по адресу: <http://www.rbc.ru/economics/08/09/2017/59b268d79a794752c064e84f?from=main> (Дата обращения 08.03.2021). [Feinberg, A. (2017), “Medvedev announced the risk of killing «entire professions» due to digitalization”, available at: <http://www.rbc.ru/economics/08/09/2017/59b268d79a794752c064e84f?from=main> (Accessed 08.03.2021)].

10. “McKinsey: отчет «Цифровая Россия: новая реальность»” (2017), доступно по адресу: <https://corpshark.ru/wp-content/uploads/2017/07/Digital-Russia-report.pdf> (Дата обращения 28.03.2021). [“McKinsey: Report «Digital Russia: New Reality»”, (2017), available at: <https://corpshark.ru/wp-content/uploads/2017/07/Digital-Russia-report.pdf> (Accessed 28.03.2021)].

11. Talent trends 2020, “Upskilling: Building confidence in an uncertain world”, (2020) *Findings from PwC’s 23rd Annual Global CEO Survey*, available at: <https://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/2020/trends/pwc-talent-trends-2020.pdf> (Accessed 05.04.2021).

Об авторах

Еремина Ирина Юрьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва.

Абдулкадыров Арсен Саидович, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник НИИ УЭПС ГАОУ «Дагестанский государственный университет народного хозяйства», Махачкала.

Эйрих Георгий Олегович, аспирант, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва.

About authors

Irina Yu. Eremina, Doctor of Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Economic Theory, National University of Oil and Gas «Gubkin University», Moscow

Arsen S. Abdulkadyrov, Candidate of Sci. (Econ.), Associate Professor, Senior Researcher, Institute of UEPS, State Autonomous Educational Institution «Dagestan State University of National Economy».

Georgy O. Eyrikh, Postgraduate student, National University of Oil and Gas «Gubkin University», Moscow.