



**ГЛОБАЛЬНЫЕ ТRENДЫ,
ЛОКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ:
КАК ИИ МЕНЯЕТ
УПРАВЛЕНЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ
КРУПНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ
КОМПАНИИ**

A. M. Салогуб*

ORCID: 0000-0002-3477-451X

Н. А. Бессонов*

ORCID: 0009-0007-1066-7764

* Пятигорский государственный
университет,
Пятигорск, Россия

Цель исследования – охарактеризовать факторное влияние глобальных и локальных трендов в сфере искусственного интеллекта на особенности социокультурной и социо-экономической изменчивости управляемческой культуры.

Методологическая база исследования. В рамках составных терминологических образований категорий «управляемческая культура» и «искусственный интеллект» представлены условия видоизменения управляемческой культуры в контексте глобализации и локализации искусственного интеллекта.

Результаты исследования. Анализ состояния глобализации и локализации ИИ-образований внутри нефтегазовой отрасли позволили выделить следующее качество: в нефтегазовой отрасли фиксируются положительные тенденции в рамках совместного использования локализованных и интегрированных решений в сфере искусственного интеллекта на отраслевом и межотраслевом уровнях.

© Салогуб А. М., 2025

© Бессонов Н. А., 2025

**GLOBAL TRENDS, LOCAL
SOLUTIONS: HOW DOES
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
CHANGE THE MANAGEMENT
CULTURE IN A LARGE
INDUSTRIAL COMPANY**

Angela M. Salogub*

Nikita A. Bessonov*

* Pyatigorsk State University,
Pyatigorsk, Russia

Objective of the study is to characterize the factorial influence of global and local trends in the field of artificial intelligence on socio-cultural and socio-economic variability of management culture.

The methodological basis of the study. The conditions for the modification of management culture in terms of globalization and localization of artificial intelligence are presented within the framework of the composite terminological formations of the categories “management culture” and “artificial intelligence”.

Results of the study. An analysis of the state of globalization and localization of AI entities within the oil and gas industry highlights the following: there are positive trends in the joint use of localized and integrated artificial intelligence solutions in the oil and gas industry at the industrial and interindustrial levels.

Перспективы исследования связаны с необходимостью отображения согласованности во взаимном исполнении трендовых образований глобализации и локализации по отношению к технико-технологическому внедрению систем искусственного интеллекта в крупные промышленные отрасли.

Ключевые слова: глобальные тренды, глобализация, локализация, управляемая культура, искусственный интеллект, транснациональная компания, промышленная компания, нефтегазовая отрасль

Prospects of the study are related to the need to display consistency in the mutual execution of the trend formations of globalization and localization in relation to the technical and technological implementation of artificial intelligence systems in large industrial sectors.

Keywords: global trends, globalization, localization, management culture, artificial intelligence, multinational company, industrial company, oil and gas industry

Введение

Управляемая культура отражает преобладающие способы управляемой деятельности внутри той или иной социальной системы (Передня, 2022). Данные способы как бы выступают первопричиной формы всех составных процессов системы менеджмента. При этом необходимо выделять их качества факторной детерминации по отношению к культуре, к компании, а также к профессии.

Условия развития управляемой культуры дуальны – с одной стороны, управляемая культура сосредоточена вокруг ценностей всего общества в определенный момент времени, в то время как с другой стороны, она находится в зависимости от социальных групп, определяющих параметры ее культурологической и экономической локализации.

Информация, как доминирующая парадигма в современном социокультурном процессе, также определяет характер развития управляемой культуры и, соответственно, управляемая культура способна задавать глобальные тренды видоизменения различных информационных коммуникаций, а также определять особенности субъектной локализации информации. Такая информационная надстройка, как искусственный интеллект, также сосредотачивает в себе локальные и глобальные зависимости во взаимодействии с управляемой культурой.

Методология исследования

Представление глобальных трендов внедрения компонентов искусственного интеллекта в управляемую культуру крупной компании базируется на теории «О» или архетеипе корпоративных изменений «О», в соответствии с которым изменения проектируются на основе организационных возможностей с применением «мягких» управляемых методов и с обеспечением гармонии во взаимоотношениях «сотрудник – менеджер», без допущения радикальной реструктуризации и увольнений (Калашникова, Сигитова, 2022).

Подкрепление мотива внедрения искусственного интеллекта в управленческую культуру крупной компании осуществляется посредством образности искусственного интеллекта в разработках Даниэля Кастро и Джошуа Нью.

Даниэль Кастро и Джошуа Нью отмечают, что искусственный интеллект – это направление компьютерной науки, посвященное созданию вычислительных машин и систем, производящих действия, аналогичные человеческому обучению и принятию решений (Castro, New, 2016. P. 2). То есть принятие решений можно назвать одной из интегративных свойственных характеристик во взаимодействии искусственного интеллекта и управленческой культуры. Однако если искусственному интеллекту сопутствуют возможности информационной глобализации и локализации, то возникает вопрос – с помощью каких средств или категорий это может выражаться. В этом вопросе позволяет разобраться фактор существования слабого и сильного искусственного интеллекта.

Слабая система искусственного интеллекта – это система, решающая конкретную задачу. Сильный искусственный интеллект представляет собой систему, решающую задачи без вмешательства человека (Белова, 2021). В результате слабый искусственный интеллект способен быть несколько «отстраненным» от глобальных трендов в сфере информационной разработки и информационного проектирования; в то же время сильный искусственный интеллект может «абстрагироваться» от необходимости контекстуальной адаптации по требованию той или иной локальной или локализованной системы или отрасли.

Алгоритмика функционирования искусственного интеллекта сопряжена с разработкой разветвленных нейронных сетей, позволяющих производить связку различных типов данных без каких-либо существенных внешних ограничений. Искусственная нейронная сеть (ИНС) – математическая модель биологической нейронной сети, имитирующая работу нервной системы и головного мозга человека. ИНС состоит из соединенных и взаимодействующих между собой простых процессоров – искусственных нейронов.

ИНС – это особый инструментарий преобразования информационных потоков, способного работать в условиях процессного параллелизма – когда существует необходимость работы с независимыми информационными данными. Посредством «обучающей итерации», способной протекать путем условного «агента-учителя», так и без его непосредственного вовлечения, форма нейронной сети как бы «наследует» качественные характеристики входной информации, параметрически видоизменяется под нее и отображает в выходном потоке преобразованные данные (Казначеев и др., 2016).

Вместе с тем сложность нейросетевых алгоритмов актуализирует повестку прозрачности данных, которые эти алгоритмы обрабатывают. Прозрачность алгоритмов ИИ имеет решающее значение. Организации должны понимать, как их инструменты ИИ принимают решения, и обеспечивать, чтобы

эти решения основывались на критериях, имеющих отношение к работе. Это предполагает регулярные аудиты систем ИИ для выявления и исправления ошибок (Boschee, 2023).

Результаты исследования

Нефтегазовая отрасль, как ключевой экономический агент отрасли промышленности, может использовать искусственный интеллект для обеспечения устойчивого роста, повышения операционной эффективности и строгого соблюдения нормативных требований в ближайшие годы (Solanke et al., 2024).

В соответствии с экспертными оценками, примерный ежегодный объем российского рынка услуг для нефтегазовых компаний за 2016–2021 гг. составил около 1,5 трлн руб. Пандемия и кризис 2020 г. спровоцировали падение спроса на углеводородное сырье, что привело к масштабному снижению добычи. Дополнительное негативное влияние оказали санкции. В результате рынок сервисных услуг сократился до 25 % (Голубецкая и др., 2022).

Вынужденная производственная локализация также определяет актуальность более активного перехода на цифровые ресурсы. В России спрос на цифровые технологии со стороны компаний топливо-энергетического комплекса, в том числе предприятий нефтегазовой отрасли, может превысить 410 млрд руб. к 2030 г., что более чем в 13 раз выше показателей в 2020–2021 гг.¹

Процесс «программно-цифрового отраслевого импортозамещения» уже фиксируется на уровне экономико-управленческих инициатив крупных игроков отечественного нефтегазового сектора.

В частности, геонавигация, проектирование гидродинамических сред уже являются системами «авторско-программной поддержки» в ПАО «НК «Роснефть». Ожидается увеличение инвестиционных вливаний с превышением 6 млрд руб. к 2028 г. Показатель экономического эффекта в таком случае будет сопоставим с 10 млрд руб. Вместе с тем рассматриваемый субъект намерен придать авторским программным решениям «экспортную оболочку», осваивать соответствующие зарубежные программно-отраслевые рынки².

Потоковая цифровизация нефтегазового комплекса по отношению к российской экономике определяется следующими показателями инновационного потенциала:

- уменьшение расходов в рамках производственной деятельности, в частности, диагностико-управленческая автоматизация способствует эффективной адаптации под средовую изменчивость сырьевых «мест-залежей»;
- оптимизация расходной части эксплуатационного обеспечения, в частности, контрольно-диагностические средства способствуют рациональному

¹ Цифровая экономика: краткий статистический сборник. – URL: <https://issek.hse.ru/news/802513370.html> (дата обращения: 20.12.2024).

² Официальный сайт ПАО НК «Роснефть». – URL: <https://www.rosneft.ru> (дата обращения: 21.12.2024).

прогнозу возможной поломки отдельных элементов и деталей агрегатов – в таком случае время простоя и работоспособность подкрепляются соответствующей для каждого производственной динамикой (Половова и др., 2023).

Внедрение возможностей искусственного интеллекта является несколько рискованной деятельностью с точки зрения объективизации капиталовложений по отношению к необходимости локального применения искусственного интеллекта. В этой связи актуализируются подходы в рамках комплексной оценки деятельности экономического субъекта. В качестве одного из наиболее эффективных подходов следует выделить методологии в рамках реализации ESG-принципов.

Методология рейтингового позиционирования экономических субъектов в следующих сферических категориях способствует выработке оценки концентрации на практической реализации ESG-принципов:

1. E (Environmental) – категория экологической системы: ориентация объекта рейтинга по отношению к текущей экологической повестке.
2. S (Social) – категория социальной системы: действующие разработки объекта рейтинга в области общественных обязательств.
3. G (Governance) – категория корпоративного менеджмента: структура, объекта рейтинга (Каныгин, Хорева, 2022).

Согласно ESG-рейтингу российских компаний RAEX Europe (апрель 2023 г.) в топ-30 компаний представлены пять интегрированных нефтегазовых компаний (табл. 1).

Таблица 1
Рэнкинг и рейтинг RAEX Europe ESG (по последней оцененной отчетности 2022 г.)¹

Название	Подотрасль	E-рэнк	S-рэнк	G-рэнк
Роснефть	Интегрированные нефтегазовые компании	4	22	5
Группа «Татнефть»	Интегрированные нефтегазовые компании	13	5	6
ЛУКОЙЛ	Интегрированные нефтегазовые компании	19	17	12
Зарубежнефть	Интегрированные нефтегазовые компании	22	25	21
НОВАТЭК	Интегрированные нефтегазовые компании	28	31	32
Газпром	Интегрированные нефтегазовые компании	25	36	50

¹ Источник: Куклина Е. А. ESdiGital-трансформация российских нефтегазовых компаний: риски и оценки / Е. А. Куклина, К. И. Дементьев // Управленческое консультирование. – 2023. – № 7(175). – С. 53–71. – DOI 10.22394/1726-1139-2023-7-53-71. – EDN OEGUEN.

Окончание таблицы 1

Название	Подотрасль	E-рэнк	S-рэнк	G-рэнк
Якутская топливно-энергетическая компания (ЯТЭК)	Интегрированные нефтегазовые компании	54	56	23
Сургутнефтегаз	Интегрированные нефтегазовые компании	39	110	102
РуссНефть	Интегрированные нефтегазовые компании	100	129	72
Газпром нефть	Интегрированные нефтегазовые компании	95	106	110

Риск-менеджмент в проектной деятельности экономических субъектов нефтегазового комплекса базируется на природных первопричинах. К примеру, таковыми на уровне ловушки или залежи углеводородов являются: целостность ловушки; качество коллектора; характеристики нефтегазоматеринской породы и др. (Куклина, Дементьев, 2023).

Проблематика, на основе которой наращивается актуализация перехода нефтегазовой отрасли в контекст возможностей искусственного интеллекта, также определяется нехваткой квалифицированных рабочих кадров.

Нефтегазовая отрасль, характеризующаяся своей технической сложностью и острой потребностью в квалифицированных кадрах, сталкивается со значительными трудностями при наборе квалифицированной рабочей силы, необходимой для развития низкоуглеродных энергетических систем и других технологических инноваций (Odili et al., 2024). П. Боши обсуждает острую нехватку кадров в секторе, особенно технических экспертов, которая препятствует прогрессу в достижении целей перехода к энергетике (Boschee, 2023).

Согласно опросу, проведенному Bain & Company, каждая третья компания сообщила о трудностях с поиском необходимых инженерных кадров, при этом знания в области цифровых и информационных технологий особенно востребованы во всех секторах и регионах. П. Боши подчеркивает, что около 60 % руководителей ожидают значительных изменений в своем бизнесе благодаря цифровым технологиям и технологиям искусственного интеллекта к 2030 году, но с трудом находят таланты, которые могли бы способствовать этому переходу (Boschee, 2023). Нехватка не ограничивается техническими ролями; рабочей силы на переднем крае также не хватает, и значительный процент компаний в Северной Америке и на Ближнем Востоке не могут найти достаточное количество работников на переднем крае.

Одной из проблем, представляемых в рамках такого кризиса поиска профессиональных рабочих кадров, способна выступать нехватка образовательно-методологического ресурса в освещении возможностей отраслевой локализации цифровых и информационных решений, использование абстрактно

ориентированных подходов к представлению информационных архитектур, усложняющих их учебно-практическое усвоение. То есть первичные результаты эффективной апробации ИИ-решений на базе того или иного экономического субъекта нефтегазовой отрасли должны подкрепляться их оформлением в виде образовательных микрометодологий, для возможности широкоформатного привлечения потенциальных и действующих сотрудников к проблемным условиям практики слабого искусственного интеллекта; в дальнейшем, с целью оптимального наращивания внутриотраслевой конкуренции, возможна частичная изоляция достижений в отраслевых ИИ-решениях на базе различных организаций нефтегазового комплекса с созданием локальных образовательных площадок, где действующие и потенциальные сотрудники смогут осваивать образовательные программы, программы профессиональной подготовки и переподготовки по различным направлениям разработки ИИ-решений. Однако необходимо сохранять задел для выработки контекстуальных интеграций в достижениях ИИ-решений на базе межсубъектного экономического взаимодействия внутри отрасли с целью прогресса в разработке ИИ-решений на внутриотраслевом уровне.

В то же время решение количественной проблемы нехватки квалифицированных рабочих кадров в нефтегазовой отрасли может состоять в положительном качественном подходе к влиянию искусственного интеллекта на сферу управления персоналом.

Характер влияния искусственного интеллекта на сферу управления персоналом отображен на рисунке 1.

Согласно приведенной на рисунке 1 аналитике, искусственный интеллект повышает операционную эффективность (59 %), позволяет принимать результативные решения (50 %), значительно снижает издержки (45 %) и формирует опыт сотрудников (37 %).

Первичная, предметно-техническая локализация искусственного интеллекта в нефтегазовой отрасли начинается с оптимизации одного из основных средств добычи отраслевого ресурса – скважины.

Гибридная интеллектуализация нефтяного и газового комплексов стала возможной, с точки зрения предметно-практической реализации, посредством введения скважин с уникальными «интеллектуальными функциями»; в отраслевой кодификации они также известны как «smart wells», или «умные скважины». Появление такого терминологического образования, как «умная скважина», можно назвать достоянием научной деятельности В. В. Кульчицкого (Половова и др., 2023), который ввел его в лингвистический оборот и подкрепил это образование соответствующим технико-технологическим образом, ведь благодаря нему появились скважины, обладающие забойными телеметрическими «архитектурами» с бескабельным исполнением.

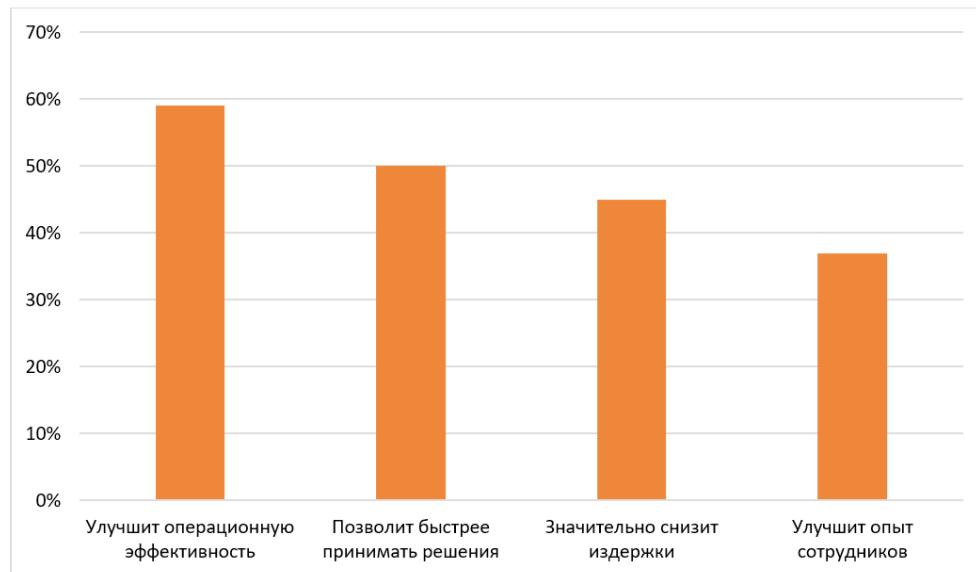


Рис. 1. Влияние искусственного интеллекта на сферу управления персоналом в нефтегазовых компаниях России, %¹

В настоящий момент терминологический конструкт «умные скважины» обладает значимыми обобщающими терминологическими качествами в контексте отрасли нефтегазовой разработки: инноватика в области пакерно-якорного обеспечения, измерительные и реализационно-аппаратные средства скважинного обеспечения; платформы по контролю за функционированием технологических систем, диагностико-наладочного оборудования нефтегазовой отрасли и др. (Кульбиков и др., 2023).

Такая технология позволяет добывать нефть из разных коллекторов и при этом вести непрерывный учет отдельно по каждому пласту. В России «умные скважины» впервые были применены той же компанией «Салым Петролеум» в конце 2006 года в северной части Вадельского месторождения. Технология smart wells сокращает количество кустов скважин и объемы строительства внутрипромысловой инфраструктуры, снижая тем самым капитальные затраты и уменьшая воздействие на окружающую среду (Казначеев и др., 2016).

Пористость, проницаемость, водонасыщенность, устойчивость ствола скважины прогнозируются с помощью методов искусственного интеллекта. Пористость и проницаемость являются двумя важными петрофизическими

¹ Источник: Азиева Р. Х. Необходимость и возможности использования цифровых технологий в нефтегазовой отрасли в условиях цифровой трансформации экономики / Р. Х. Азиева, Х. Э. Таймасханов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 5 (125). – С. 178–185. – EDN FWBSNZ.

свойствами, которые можно прогнозировать с помощью адаптивной нейронно-нечеткой системы вывода (ANFIS), искусственной нейронной сети (ANN), метода опорных векторов (SVM) и т. д. (Еремин, Селенгинский, 2023).

Поскольку ANN является наиболее популярным методом, основанным на частоте его использования, в нем также приводятся примеры применения этих методов в различных областях деятельности, таких как изучение недр, разведка, бурение, добыча, изучение коллекторов и транспортировка в вышеуказанной отрасли. Бурение и добыча являются наиболее важной темой исследований с точки зрения доступности литературы (Choubey, Karmakar, 2021).

Одним из очень важных видов оборудования для добычи нефти из недр земли является электрический погружной насос. Искусственный подъем имеет решающее значение в нефтяном секторе, поскольку он помогает поддерживать дебит и продлевать срок службы скважин. Электрические погружные насосы (ESP) являются одной из наиболее часто используемых систем искусственного подъема, поскольку они могут создавать высокий дебит даже в очень глубоких скважинах.

Электрический погружной насос является популярным методом, применяемым примерно в 15–20 процентах из миллиона скважин по всему миру, благодаря своим замечательным качествам, которые обеспечивают высокую глубину бурения. Это оборудование может быть использовано для эффективной оптимизации морского бурения, особенно в очень суровых и изменчивых погодных условиях (Pham et al., 2021; Van Rensburg, 2019).

Сбои в работе ESP могут происходить быстро и без предупреждения, что затрудняет прогнозирование из-за сложности возможных причин. Неисправности такого рода могут в итоге привести к остановке производства и значительным затратам на замену оборудования. В результате оценка срока службы ESP имеет решающее значение для разработки стратегии ранней замены, чтобы избежать потерь производительности. Определение основных параметров, которые оказывают наибольшее влияние на отказы ESP, также может помочь повысить эксплуатационные характеристики (Pham et al., 2021). Искусственный интеллект и алгоритмы машинного обучения были внедрены для мониторинга в режиме реального времени как функциональности, так и эффективности этого оборудования, которое может быть повреждено морской водой и давлением глубоководных водоемов (Elliot et al., 2024).

От локализации и глобализации в нефтегазовой отрасли позволяет перейти уже представленный ранее сильный искусственный интеллект, наиболее знакомый под аббревиатурой AGI (Artificial General Intelligence).

Внедрение AGI в нефтегазовую отрасль означает переход от традиционных операционных систем к более интеллектуальным, эффективным и устойчивым практикам. Рассматриваются последние ключевые области при-

менения больших языковых моделей (LLM), агентов на базе LLM и мультимодальных перевозок, описывается путь к реализации парадигмы AGI в нефтегазовой отрасли, освещаются стратегические инициативы, технологические достижения и возможности сотрудничества, которые открывают путь для этой амбициозной интеграции.

Большие языковые модели в рамках AGI-методологии нефтегазового сектора могут быть внедрены в несколько этапов: быть практически апробированы в рамках локальных ИИ-решений по примеру «умной скважины», сведены в управляемые отделы региональных центров принятия управляемых решений на базе транснациональных корпораций нефтегазового комплекса, интегрированы в общую корпоративную культуру транснациональных корпораций – сначала в рамках исключительно субъектного подхода, а затем – в интеграции решений на отраслевом уровне. При этом следует избегать возможной информационной изоляции отрасли от межинформационного обмена с другими отраслями по вопросам сопряжения достижений в AGI-алгоритмике, поскольку подобная превентивная мера от возможных пагубных последствий межотраслевой конкуренции может стать фактором существенных экономических и временных затрат для налаживания информационного диалога с целью эффективного решения возникших социокультурных и макроэкономических задач.

Внедрение AGI в нефтегазовой отрасли предполагает использование передовых возможностей искусственного интеллекта для реализации комплексных когнитивных функций, позволяющих системам автономно выполнять широкий спектр задач. Начиная с разведки и добычи, заканчивая переработкой и распределением, AGI может предложить непревзойденные аналитические возможности и процессы принятия решений, что приводит к оптимизации операций и снижению воздействия на окружающую среду. Однако переход на систему, основанную на AGI, требует устранения значительных препятствий, включая технологическую готовность, данные управления, адаптацию персонала и соблюдение нормативных требований (Li, 2024).

Заключение

Таким образом, искусственный интеллект позволяет формировать положительные тенденции развития нефтегазовой отрасли – как с точки зрения локального подхода к использованию точечных ИИ-решений, так и с точки зрения создания сильных алгоритмов искусственного интеллекта, позволяющего эффективно решать как внутренние отраслевые задачи, так и использовать для решения задач из сопряженных социальных систем. Вместе с тем использование искусственного интеллекта должно быть «порционным», поскольку возможный резкий рост отраслевой безработицы, отсутствие достаточного количества квалифицированных рабочих кадров для решения ИИ-задач и практического внедрения ИИ-решений, отсутствие инвестиционно-

экономической поддержки отрасли со стороны экономических субъектов для планового решения проблем, связанных с ИИ-решениями – все это может выступать в виде единого фактора возможного отраслевого регресса, где инновационный аспект искусственного интеллекта может попросту нивелироваться текущими социально-экономическими реалиями в пределах микро- и макроэкономики.

Список источников

Азиева Р. Х. Необходимость и возможности использования цифровых технологий в нефтегазовой отрасли в условиях цифровой трансформации экономики / Р. Х. Азиева, Х. Э. Таймасханов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 5 (125). – С. 178–185. – EDN FWBSNZ.

Белова Н. В. Трансформация HR-технологий в нефтегазовом секторе: внедрение искусственного интеллекта / Н. В. Белова // Журнал прикладных исследований. – 2021. – № 4-4. – С. 47–51. – DOI 10.47576/2712-7516_2021_4_4_47. – EDN LBHQVO.

Голубецкая Н. П. Влияние цифровых технологий на модернизацию менеджмента российских нефтегазовых компаний в условиях глобальных вызовов / Н. П. Голубецкая, О. В. Бургонов, О. Г. Смешко // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28, № 10. – С. 1064–1073. – DOI 10.35854/1998-1627-2022-10-1064-1073. – EDN PYRLJV.

Еремин Н. А. О возможностях применения методов искусственного интеллекта в решении нефтегазовых задач / Н. А. Еремин, Д. А. Селенгинский // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. – 2023. – № 1-1. – С. 201–211. – DOI 10.46689/2218-5194-2023-1-1-201-211. – EDN LGOGCA.

Казначеев П. Ф. Применение методов искусственного интеллекта для повышения эффективности в нефтегазовой и других сырьевых отраслях / П. Ф. Казначеев, Р. В. Самойлова, Н. В. Курчиски // Экономическая политика. – 2016. – Т. 11, № 5. – С. 188–197. – DOI 10.18288/1994-5124-2016-5-09. – EDN XAIEKT.

References

Azieva R. Kh., Taimakhanov Kh. E. The need and possibilities of using digital technologies in the oil and gas industry in the context of digital transformation of the economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics*. 2020; 5 (125): 178-185 (In Russ.).

Belova N. V. Transformation of HR technologies in the oil and gas sector: implementation of artificial intelligence. *Zhurnal prikladnykh issledovanii = Journal of Applied Research*. 2021; 4-4: 47-51. DOI 10.47576/2712-7516_2021_4_4_47 (In Russ.).

Golubetskaya N. P., Burgonov O. V., Smeshko O. G. The Impact of Digital Technologies on the Modernization of Management of Russian Oil and Gas Companies in the Context of Global Challenges. *Ekonomika i upravleniye = Economics and Management*. 2022; 28 (10): 1064-1073. DOI 10.35854/1998-1627-2022-10-1064-1073 (In Russ.).

Eremin N. A., Selenginsky D. A. On the Possibilities of Applying Artificial Intelligence Methods in Solving Oil and Gas Problems. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Nauki o Zemle = Bulletin of Tula State University. Earth Sciences*. 2023; 1-1: 201-211. DOI 10.46689/2218-5194-2023-1-1-201-211 (In Russ.).

Kaznacheev P. F., Samoilova R. V., Kurchiski N. V. Application of artificial intelligence methods to improve efficiency in the oil and gas and other raw materials industries. *Ekonomicheskaya politika = Economic policy*. 2016; 11; 5: 188-197. DOI 10.18288/1994-5124-2016-5-09 (In Russ.).

Kalashnikova I. V., Sigitova M. A. Change management: archetypes of corporate

Калашникова И. В. Менеджмент изменений: архетипы корпоративных преобразований и проблемное поле управления / И. В. Калашникова, М. А. Сигитова // Вестник ТОГУ. – 2022. – № 3 (66). – С. 63–74.

Каныгин Г. В. Концептуальное моделирование ESG-рейтингов: новый подход к принятию коллективных решений / Г. В. Каныгин, Л. В. Хорева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 1-3 (115). – С. 24–29. – DOI 10.23670/IRJ.2022.115.1.074. – EDN AZAAJN.

Куклина Е. А. ESdiGital-трансформация российских нефтегазовых компаний: риски и оценки / Е. А. Куклина, К. И. Дементьев // Управленческое консультирование. – 2023. – № 7 (175). – С. 53–71. – DOI 10.22394/1726-1139-2023-7-53-71. – EDN OEGUEN.

Кульбиков А. Д. Интеллектуальные системы в бурении скважин / А. Д. Кульбиков, Г. И. Кучукбаев, И. М. Нигматзянов [и др.] // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 7. – С. 172–175. – EDN CLOZCI.

Кульчицкий В. В. Геосупервайзинг – синергия цифровых профессий, специальностей и науки в нефтегазовом деле / В. В. Кульчицкий // Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник, Курск, 05–06 июня 2018 года / Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук; ответственный редактор В. И. Герасимов. Том Выпуск 13 Часть 2. – Курск: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2018. – С. 823–827. – EDN VNMHLA.

Передня Д. Г. Управленческая культура и культура управления: к вопросу о разграничении понятий / Д. Г. Передня // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Общественные науки. – 2022. – № 1 (846). – С. 123–129. – DOI 10.52070/2500-347X_2022_1_846_123. – EDN GIBJNJ.

Половова Т. А. Перспективы развития цифровых платформенных решений на предприятиях нефтегазовой отрасли в условиях санкционных ограничений / Т. А. Половова, Г. А. Сульдина, О. А. Телков // Финансовые

transformations and the problematic field of management. *Vestnik TOGU = Bulletin of Pacific National University*. 2022; 3 (66): 63–74 (In Russ.).

Kanygin G. V., Khoreva L. V. Conceptual modeling of ESG ratings: a new approach to making collective decisions. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal = International Research Journal*. 2022; 1-3 (115): 24–29. DOI 10.23670/IRJ.2022.115.1.074 (In Russ.).

Kuklina E. A., Dementyev K. I. ESdiGital transformation of Russian oil and gas companies: risks and assessments. *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye = Management Consulting*. 2023; 7 (175): 53–71. DOI 10.22394/1726-1139-2023-7-53-71 (In Russ.).

Kulbikov A. D., Kuchukbaev G. I., Nigmatzyanov I. M. [et al.]. Intelligent systems in well drilling. *Innovatsii i investitsii = Innovations and investments*. 2023; 7: 172–175 (In Russ.).

Kulchitsky V. V. Geosupervising – synergy of digital professions, specialties and science in the oil and gas industry. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya: Yezhegodnik, Kursk, 05-06 iyunya 2018 goda / Institut nauchnoy informatsii po obshchestvennym naukam Rossiskoy akademii nauk; Otvetstvennyy redaktor V. I. Gerasimov. Tom Vypusk 13 Chast' 2. Kursk: Institut nauchnoy informatsii po obshchestvennym naukam RAN = Russia: trends and development prospects: Yearbook, Kursk, June 5-6, 2018. Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences; Editor-in-chief V. I. Gerasimov. Volume Issue 13 Part 2. Kursk: Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences*. 2018: 823–827 (In Russ.).

Perednya D. G. Management culture and management culture: on the issue of distinguishing between concepts. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Obshchestvennye nauki = Bulletin of the Moscow State Linguistic University. Social Sciences*. 2022; 1 (846): 123–129. DOI 10.52070/2500-347X_2022_1_846_123 (In Russ.).

Polovova T. A., Suldina G. A., Telkov O. A. Prospects for the Development of Digital

рынки и банки. – 2023. – № 2. – С. 117–119. – EDN FLXRHM.

Boschee P. Comments: A Practical Challenge to Scaling Up Low-Carbon Energy Systems: Technical Talent / P. Boschee // Journal of Petroleum Technology. – 2023. – Vol. 75, No. 10. – P. 10–11. – DOI 10.2118/1023-0010-jpt. – EDN UACGMR.

Castro D. The Promise of Artificial Intelligence / D. Castro, J. New // Center for data innovation. – 2016. – 44 p. – URL: <http://www2.datainnovation.org/2016-promise-of-ai.pdf> (дата обращения: 27.11.2024).

Choubey S. Artificial intelligence techniques and their application in oil and gas industry / S. Choubey, G. P. Karmakar // Artificial Intelligence Review. – 2021. – No. 54. – P. 1–19.

Elliot, Kizzy Nkem Application of artificial intelligence in the oil and gas industry / Kizzy Nkem Elliot, Levi Damingo // International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science. – 2024. – Vol. 6, Issue 5. – P. 2582–5208.

J. X. Li, Tiancheng Zh., Yiran Zh., Zhongwei Ch. Artificial General Intelligence (AGI) for the oil and gas industry: a review. – 2024.

Odili P. The impact of artificial intelligence on recruitment and selection processes in the oil and gas industry: a review / P. Odili, C. Daudu, A. Adefemi, I. Ekemezie, G. Usiagu // Engineering Science & Technology Journal. – 2024. – No. 5. – P. 612–638.

Pham S. T. Effective Electrical Submersible Pump Management Using Machine Learning / S. T. Pham, P. S. Vo, D. N. Nguyen // Open Journal of Civil Engineering. – 2021. – Vol. 11, No. 2. – P. 70–80.

Solanke B. The impact of artificial intelligence on regulatory compliance in the oil and gas industry / B. Solanke, F. B. Onita, O. Ochulor, H. Iriogbe // International Journal of Science and Technology Research Archive. – 2024. – Vol. 7, No. 7. – P. 061–072.

Van Rensburg N. J. Autonomous Well Surveillance for ESP Pumps Using Artificial Intelligence // SPE Oil and Gas India Conference and Exhibition, Mumbai. – 2019.

Platform Solutions at Oil and Gas Enterprises in the Context of Sanction Restrictions. *Finansovyye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2023; 2: 117-119 (In Russ.).

Boschee P. Comments: A Practical Challenge to Scaling Up Low-Carbon Energy Systems: Technical Talent. *Journal of Petroleum Technology*. 2023; 75; 10: 10-11. DOI 10.2118/1023-0010-jpt.

Castro D., New J. The Promise of Artificial Intelligence. Center for data innovation. 2016; 44 p. Available from: <http://www2.datainnovation.org/2016-promise-of-ai.pdf>. Accessed 27.11.24.

Choubey S., Karmakar G. P. Artificial intelligence techniques and their application in oil and gas industry. *Artificial Intelligence Review*. 2021; 54: 1-19.

Elliot Kizzy Nkem, Damingo Levi Application of artificial intelligence in the oil and gas industry. International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science. 2024; 6: 2582-5208.

J. X. Li, Tiancheng Zh., Yiran Zh., Zhongwei Ch. Artificial General Intelligence (AGI) for the oil and gas industry: a review. 2024.

Odili P., Daudu C., Adefemi A., Ekemezie I., Usiagu G. The impact of artificial intelligence on recruitment and selection processes in the oil and gas industry: a review. *Engineering Science & Technology Journal*. 2024; 5: 612-638.

Pham S. T., Vo P. S., Nguyen D. N. Effective Electrical Submersible Pump Management Using Machine Learning. *Open Journal of Civil Engineering*. 2021; 11 (2): 70-80.

Solanke B., Onit F. B., Ochulor O., Iriogbe H. The impact of artificial intelligence on regulatory compliance in the oil and gas industry. *International Journal of Science and Technology Research Archive*. 2024; 7 (7): 061-072.

Van Rensburg N. J. Autonomous Well Surveillance for ESP Pumps Using Artificial Intelligence. SPE Oil and Gas India Conference and Exhibition, Mumbai. 2019.

Для цитирования: Салогуб А. М., Бессонов Н. А. Глобальные тренды, локальные решения: как ИИ меняет управленческую культуру крупной промышленной компании // Гуманитарий Юга России. – 2025. – Т. 14. – № 1 (71). – С. 74–87.
DOI 10.18522/2227-8656.2025.1.4
EDN VIJTAI

Сведения об авторах

Салогуб Анжела Михайловна

Доктор социологических наук, профессор кафедры креативно-инновационного управления и права, ведущий научный сотрудник Департамента координации научно-исследовательской и инновационно-проектной деятельности в специалитете, магистратуре и аспирантуре Пятигорского государственного университета

SPIN-код: 6953-0060

AuthorID РИНЦ: 528628

salogubam@yandex.ru

Бессонов Никита Александрович

Аспирант Пятигорского государственного университета

nik.b717@mail.ru

История статьи:

Поступила в редакцию – 25.12.2024

Одобрена после рецензирования –

27.01.2025

Принята после публикации – 31.01.2025

Information about authors

Angela M. Salogub

Doctor of Sociological Sciences,
Professor of the Department of Creative
and Innovative Management and Law,
Leading Researcher of the Department
of Coordination of Research and Innovation-
Project Activities in Specialist Programme,

Master's and Postgraduate Studies,

Pyatigorsk State University

WoS. ResearcherID: AAE-3701-2022

Scopus AuthorID: 57191840727

salogubam@yandex.ru

Nikita A. Bessonov

Postgraduate Student,
Pyatigorsk State University

nik.b717@mail.ru

Авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации.

У авторов нет конфликта интересов для декларации.