

подходов, и в их синтезе в настоящее время стала основой множества учебников и учебных пособий по рискам и управлению ими. Разработанные учеными концепции лежат в основе учебных дисциплин, читаемых в вузах разных стран мира, включая Российскую Федерацию. Их изучение обеспечивает освоение базовых компетенций специалистов по экономической безопасности, бизнес-аналитике и другим актуальным программам подготовки современных экономистов в системе бакалавриата и магистратуры. В названных учебных пособиях находят отражение фундаментальные исторически сложившиеся концепции рисков и их современные интерпретации. Развивается практика риск-менеджмента в коммерческом и некоммерческом секторе. Создана и функционирует организация «Русское общество управления рисками» и т.д. Вместе с тем, существует потребность дальнейшего развития теории управления рисками с учетом специфики видов деятельности и новых вызовов и неопределенностей XXI века.

Список использованных источников

- 1) Альгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни — М.: Мысль, 1989. — 187 с.
- 2) Костина Н.В. Основные этапы развития теории риска. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://pskgu.ru/projects/pgu/storage/wt/wt142/wt142_19.pdf (дата обращения 10.03.2023).
- 3) Кубарь М.А., Дадыка Н.Н. Теоретический обзор взглядов отечественных и зарубежных ученых на понятие «риск»// Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ.-2016- №4(7).Октябрь-декабрь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-obzor-vzglyadov-otechestvennyh-i-zarubezhnyh-uchenyh-na-ponyatie-risk/vie> (дата обращения 12.03.2023).
- 4) Павлова О.С. Исторический обзор становления риск-менеджмента как науки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskiy-obzor-stanovleniya-risk-menedzhmenta-kak-nauki-1/viewer> (дата обращения 15.03.2023).

СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ В ЭПОХУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА

Нгуен Тху Хыонг¹

Социалистическая Республика Вьетнам.

Аннотация: Научная статья о состоянии и проблемах нефтегазовой отрасли в эпоху энергетического перехода для публикации исследований тенденций энергетического перехода и последствий для политики нефтегазовой отрасли. В области электроэнергетики угольная энергетика составляет значительную долю в общей структуре производства электроэнергии, но использование угля для производства электроэнергии оказывает много негативного воздействия на окружающую среду. Поэтому необходимо постепенно переходить на возобновляемые источники энергии для обеспечения энергетической безопасности, а также выбрать более экологичное решение для энергетики.

¹Студент 4 курса бакалавриата Самарского университета. Научный руководитель: Манукян М.М., кандидат экономических наук, доцент, доцент, кафедры экономики инноваций Самарского университета.

Ключевые слова: Нефть, энергия, газ, промышленность, энергетический переход, нефтегазовая промышленность.

THE STATE AND PROBLEMS OF THE OIL INDUSTRY IN THE ERA OF ENERGY TRANSITION

Nguyen T.H.

Socialist Republic of Vietnam.

Abstract: Research paper on the state and challenges of the oil and gas industry in the era of energy transition to publish research on energy transition trends and policy implications for the oil and gas industry. In the field of electricity, coal energy makes up a significant share in the overall electricity generation mix, but the use of coal for electricity generation has many negative environmental impacts. Therefore, it is necessary to gradually switch to renewable energy sources to ensure energy security, as well as choose a more environmentally friendly energy solution.

Key words: Oil, energy, gas, industry, energy transition, oil and gas industry.

Введение

В последние годы мир столкнулся с множеством трудностей и вызовов, затрагивающих все сферы экономики, в том числе нефтегазовую отрасль. Цены на сырую нефть постоянно колеблются, что влияет на цены на газ, нефтепродукты и цепочки поставок нефти и газа... Это становится еще сложнее в контексте того, что мир все еще сталкивается с пандемией Covid.-19. Структура первичной энергии имеет тенденцию сильно меняться в сторону экологизации, развития чистой энергетики, сокращения выбросов углерода. Эта тенденция повлияет на спрос на нефть и газ и продукты из этого источника энергии. Наряду с миром нефтегазовая отрасль также не выходит из тренда цифровой трансформации технологий 4.0, требуя от компаний и предприятий в этой области реструктуризации и повышения конкурентоспособности.

Изменение климата и современная ситуация с использованием энергии в мире создали глобальный сдвиг в философии развития, институциональной среде и политических взглядах, что привело к существенным изменениям во всех сферах жизни и производственных процессах стран и отраслей. Именно происходит процесс «энергетического перехода».

Перед миром стоит задача увеличения потребности в энергии для экономического роста, но в то же время сокращения выбросов парниковых газов. Эта задача требует от мира поиска более совершенной новой формы энергии. Это также вызов российской нефтегазовой отрасли. Однако необходимо четкое подтверждение позиции российской нефтегазовой отрасли, особенно в вопросах утверждения государственного суверенитета, обеспечения энергетической безопасности, создания мотивации для других отраслей экономики и т.д.

Ход исследования

В проекте Закона о нефти и газе (с поправками), опубликованном для комментариев, не упоминается контекст энергетического перехода, в то время как нефтегазовая отрасль является отраслью, которая непосредственно затрагивается.

Этот сдвиг объясняется тем, что глобальное потепление вызвано влиянием парниковых газов с основным составом CO₂ (65%); 74,1% выбросов CO₂ в энергетике, включая электричество, транспорт, производство и строительство.

Кроме того, ресурсы ископаемого топлива распределены на Земле неравномерно, что приводит к неравенству бедных ресурсами стран в доступе к топливу для развития. Зависимость от поставок из-за границы повлияет на социально-экономические проблемы в

стране.

Примечательно, что Китай сократил мощность угля и ископаемого топлива, взяв на себя обязательство сократить выбросы CO₂ на единицу ВВП более чем на 65% по сравнению с уровнем 2005 года, увеличив производство чистой электроэнергии и долю ископаемого топлива до 25% к 2030 году.

В то же время Соединенные Штаты также сократили выбросы CO₂ за счет сокращения производства электроэнергии на угле и увеличения производства электроэнергии на газе, при этом обязавшись сократить выбросы CO₂ на единицу ВВП не менее чем на 50% по сравнению с уровнями 2005 года, заменив ископаемое топливо и источники энергии на газе, промышленности и транспорта к 2030 году.

Вместе с Японией ее промышленность зависит в основном от импорта ископаемого топлива (уголь, нефть и газ). В 1973 году под влиянием изменения политики ОПЕК Япония начала инвестировать в ядерную и возобновляемую энергию. В 1990 году Япония стала лидером по количеству установленных фотоэлектрических (PV) батарей. Энергия из нефти снизилась с 77% (1973 г.) до 37% (2021 г.), спрос имеет тенденцию к снижению на 1,5% в год к 2050 г. Эта страна также снижает долю зависимости от ископаемого топлива, после инцидента 2011 г. Япония сократила ядерную энергию на производство электроэнергии и увеличение доли ископаемой электроэнергии; Быстрее всего росла газовая энергетика (с 28% в 2010 г. до 42% в 2014 г.). Согласно 6-му Базовому стратегическому энергетическому плану: К 2030 году доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) увеличится с 20% до 36-38%, атомной энергии - с 7% до 20-22%, электроэнергии - газа 20%.

Анализ региона Европейского Союза (ЕС) показывает, что в 2020 году ЕС импортирует 58% своей энергии из других стран. В том же году ЕС импортировал 24% своей энергии из России, что удовлетворяло 37% потребности региона в нефти, 41% потребности региона в природном газе и 19% потребности региона в угле. В условиях конфликта на Украине страны ЕС ищут решения, чтобы избежать влияния геополитики на энергетiku. Известно, что в структуре энергетики ЕС в 2021 г.: Нефть и нефтепродукты составляют 35%; Уголь составлял 11%; Природный газ составил 24%; 70% всей энергии ЕС приходится на долю ископаемого топлива, так что это является движущей силой изменения структуры энергетики, позволяющей избежать зависимости от импорта энергии. По этой причине ЕС стремится увеличить производство электроэнергии из возобновляемых источников, чтобы сократить потребление угля (угольная энергия). В частности, развертывание производства электромобилей для ограничения автомобилей, работающих на бензине. Прогноз роста электромобилей в 2030 году составляет 6,7 млн единиц в год. ЕС необходимо 113 ТВт-ч электроэнергии (5% от общего спроса на электроэнергию) для зарядных станций и 6,8 млн зарядных станций к 2030 году (АСЕА, 2022). ЕС также стремится диверсифицировать поставки газа. В 2021 году ЕС производит только 12% от общего потребления, 38% приходится на Россию. Решение заключается в замене газа из России сжиженным природным газом (СПГ) из США, увеличении производства в Нидерландах и импорте из Норвегии и Северной Африки.

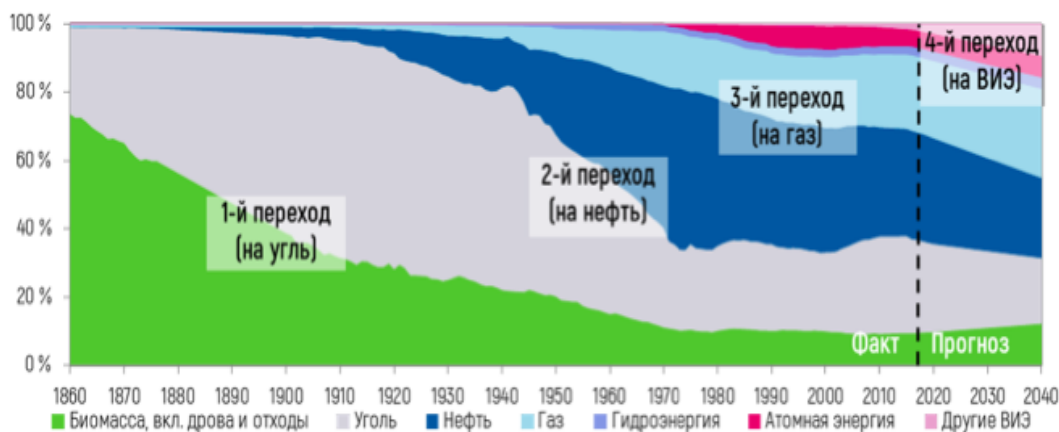


Рисунок 2 – изменение структуры мирового первичного энергопотребления по видам топлива в 1860-2020 гг. и четыре энергетических перехода [1]

Кроме того, согласно результатам исследования, переменная возобновляемая энергия (VRE), как правило, составляет большую долю. В 2015 г. чуть более 30 стран имели долю производства ПВИЭ более 5 %. В 2024 году насчитывалось около 80 стран с долей выше 5%. Прогнозируется, что доля Китая, Индии, Европы и США превысит 30%. Электромобили заменят автомобили, работающие на ископаемом топливе. В 2012 году в мире было продано всего 130 000 электромобилей. В 2019 году было продано 2,2 миллиона автомобилей, что составляет 2,5% от общего объема мировых продаж автомобилей. В 2021 году будет 6,6 миллиона автомобилей, что составляет 9%, хотя рынок сокращается из-за экономического воздействия. Компании инвестировали и тестировали электрические зарядные системы, интегрированные в цепочку создания стоимости существующих нефтяных систем, а также общую интеграцию в цепочки создания стоимости вверх по течению (добыча газа) и вниз по течению (дома, электромашины). К 2030 году энергетика может создать 10,3 млн рабочих мест и может увеличиться до 22,7 млн рабочих мест, если страны будут стремиться к нулевым выбросам [1].

В настоящее время переменные возобновляемые источники энергии (ПВИЭ), такие как солнечная и ветровая энергия, способствуют сокращению выбросов углерода и меняют электроэнергетическую отрасль. Электрификация газа выступает в качестве промежуточного источника энергии, поддерживая переход к экологически чистой энергии и имеет тенденцию роста в будущем.

Усилия промышленности по смягчению последствий изменения климата сосредоточены на трех ключевых областях: сокращение выбросов CO₂, сокращение выбросов метана и повторное использование CO₂. IA может помочь заменить ручные задачи автоматизацией, помогая эффективно высвобождать энергию.

Считается, что тенденция энергетического перехода в мире будет связана с перемещением рабочей силы, к 2030 году будет создано 10,3 млн чистых рабочих мест в отрасли возобновляемой энергетики и других отраслях. может даже добавить до 22,7 млн рабочих мест, если будет достигнута цель по доведению выбросов до «нулевого уровня». Больше всего пострадала рабочая сила в секторе ископаемой энергетики, потеряв 9,5 миллиона рабочих мест. Часть работников отрасли ископаемой энергетики может не соответствовать возрастным или квалификационным требованиям во время перехода [4].

«Возобновляемые источники энергии будут основным источником энергии в мире в течение следующих двух десятилетий и закрепятся в глобальной энергетической системе быстрее, чем любое топливо в истории. По оценкам British Petroleum (BP), одной из ведущих мировых многонациональных нефтегазовых групп, к 2040 году на ветровую, солнечную и

другие возобновляемые источники энергии будет приходиться около 30% электроснабжения в мире, особенно в Европейском регионе. , эта ставка может достигать 50%». Кроме того, ВР также возлагает большие надежды на темпы роста возобновляемой энергии: «В то время как нефти потребовалось почти 45 лет, чтобы подняться с 1% мировой энергии до 10%, а газу потребовалось более 50 лет, возобновляемая энергия ожидается всего через 25 лет. годы." Ожидается, что возобновляемые источники энергии будут расти на 7,1% ежегодно в течение следующих двух десятилетий, а затем к 2040 году вытеснят уголь в качестве ведущего источника энергии в мире.

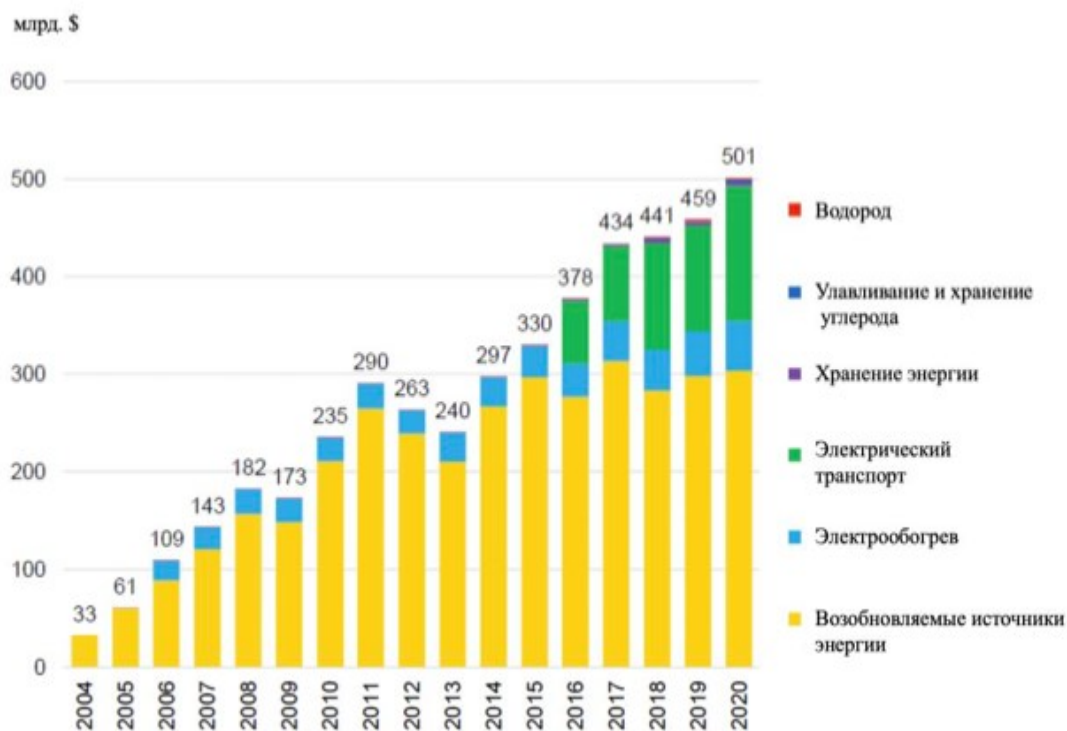


Рисунок 3 - Глобальные инвестиции в технологии энергетического перехода, млрд долл. США, 2004–2020 гг. [2]

В последнее время Международное энергетическое агентство сделало множество прогнозов тенденций развития возобновляемой энергетики в предстоящий период. На современную биоэнергетику (исключая использование традиционной биомассы) приходилось половина потребления возобновляемой энергии в 2017 г. В основном современная биоэнергетика используется для обогрева зданий или промышленности.

К 2023 г. биоэнергетика по-прежнему будет доминирующим возобновляемым источником энергии, хотя ее доля в общем объеме возобновляемых источников энергии уменьшится с 50% в 2017 г. до 46% за счет увеличения доли солнечных батарей, солнечной и ветровой энергии в электроэнергетике.

Ожидается, что доля возобновляемых источников энергии в удовлетворении мирового спроса на энергию увеличится на одну пятую в ближайшие пять лет и достигнет 12,4% к 2023 г. Современная возобновляемая энергия используется в трех секторах: производство электроэнергии, производство тепла, транспорт.

Возобновляемые источники энергии будут иметь самые высокие темпы роста в электроэнергетическом секторе, обеспечивая почти 30% спроса на электроэнергию в 2023 году (с 24% в 2017 году). Прогнозируется, что в течение этого периода на возобновляемые источники энергии будет приходиться более 70% прироста мирового производства

электроэнергии, в первую очередь на солнечную энергию, а затем на ветровую, гидро- и биоэнергию. Гидроэлектроэнергия остается крупнейшим возобновляемым источником, удовлетворяя 16% мирового спроса на электроэнергию к 2023 году, за ней следуют энергия ветра (6%), солнечная энергия (4%) и биоэнергия (3%).

Хотя к 2023 году сектор теплоснабжения (включая отопление зданий или промышленность) будет расти медленнее, чем электричество, на него будет приходиться наибольшая доля возобновляемых источников энергии для удовлетворения спроса на энергию. Ожидается, что потребление возобновляемых источников энергии в теплоэнергетике увеличится на 20%, но к 2023 г. удовлетворить только 12% потребностей теплоэнергетики, поскольку потребность в тепле резко возрастет в связи с экономическим развитием и ростом населения [3].

Возобновляемая энергия, используемая в транспортном секторе, составляет лишь небольшую часть общего спроса на энергию в отрасли, потому что автомобили и продукты, использующие бензин и масло, все еще в изобилии. Возобновляемая энергия, используемая в транспорте, в основном из биотоплива.

Согласно исследованию «Тенденции энергетического перехода и последствия для российской нефтегазовой отрасли», в современных условиях энергетический переход часто определяется как переход использования энергии, основанный главным образом на потреблении энергии, с ископаемых видов топлива, таких как нефть и газа, к возобновляемым формам энергии ветра и солнечной энергии.

В настоящее время тенденция энергетического перехода стала популярной во всем мире по разным причинам. Для некоторых стран это является движущей силой для смягчения последствий изменения климата и ограничения загрязнения окружающей среды, вызванного источниками ископаемого топлива.

Для других стран обеспечение энергетической безопасности является ключевым фактором решения проблемы нехватки ресурсов ископаемого топлива. Сегодня большинство стран, в том числе и Россия, выбирают путь перехода на возобновляемые источники энергии.

Однако энергетический переход сопряжен со многими проблемами, особенно непосредственно для отрасли добычи ископаемого топлива. В частности, относительно пострадала нефтегазовая промышленность, поскольку она играет важную роль в глобальной традиционной энергетической системе.

Изменения в энергетической системе требуют, чтобы нефтегазовые компании переключили свое внимание на возобновляемые источники энергии, чтобы подтвердить свою позицию в контексте изменения климата.

Запасы нефти могут стать заблокированными активами из-за ограничений на глобальные выбросы углерода, что сделает энергетический актив «несгораемым углеродом». Крупнейшие нефтегазовые компании мира переключают свои инвестиции на возобновляемые источники энергии, чтобы выполнить свои обязательства в отношении «низкоуглеродного» или «низкоуглеродного» будущего.

Однако можно выделить некоторые недостатки.

1. Новый Закон о нефти регулирует деятельность только на стадии разведки и добычи, но не регулирует деятельность в середине и ниже по течению. Это вызовет конфликты и дублирование в процессе управления цепочкой создания стоимости нефти и газа. Поэтому необходимо включить в Проект регламенты, касающиеся нефтегазовой деятельности на средней и нижней стадиях.

2. Продвижение налоговых льгот вряд ли поможет улучшить инвестиционную привлекательность нефтегазовых проектов. В проекте пересмотренного Закона о нефти и газе предлагается, чтобы для проектов со специальными льготами инвесторы могли

применять снижение ставки налога на прибыль с 25% до максимум 50%.

3. Однако в течение последних 10 лет страны-члены АСЕАН соревнуются друг с другом в гонке на выживание, снижая ставки налога на прибыль. Средняя налоговая ставка АСЕАН снизилась с 25,1% в 2010 г. до 21,7% в 2020 г. Поэтому снижение налоговой ставки во Вьетнаме считается неэффективным.

4. Отсутствует правовая регламентация механизмов разрешения споров между российским государством и международными инвесторами. Между тем метод разрешения споров, связанных с нефтегазовыми контрактами, в основном заключается в использовании международных арбитражных механизмов и обязательств в Соглашениях о защите инвестиций (ПРА) между странами и территориями с Вьетнамом, Россией. Это приводит к тому, что урегулирование споров затягивается, что наносит ущерб государственному бюджету.

5. Конкретных указаний по разведке, разведке и добыче нетрадиционных месторождений нефти и газа не существует. Нетрадиционные виды нефти и газа имеют относительно иное распределение и химические характеристики по сравнению с традиционными нефтью и газом, поэтому методы исследования, разведки и добычи также различны, требуя для разных видов нефти и газа специальных правил и инструкций.

Эти положения необходимо дополнительно изучить и учесть в готовящемся Законе о поправках или в указах и циркулярах, регулирующих применение пересмотренного Закона о нефти.

Полученные результаты и выводы (Заключение)

России необходимо реформировать нефтяную отрасль. Для этого в первую очередь понадобятся:

1) модифицировать налоговую систему, значительно снизив налоги на нефтедобытчиков, но установив высокие штрафы за неразумное использование природных ресурсов и экологические правонарушения;

2) внутреннее ценовое регулирование менее жесткое, удерживая их немного ниже мирового уровня;

3) частичное восстановление механизма централизованного управления отраслью исходит из самой структуры нефтяной отрасли и имеет много положительных моментов (разумная система нефтепроводов). Однако это не означает полного возврата к старой модели управления. Экономичная консервация пространства – единственное условие существования топливно-энергетического комплекса;

4) найти четкую и продуманную инвестиционную программу в нефтяной отрасли;

5) организовать единый Нефтегазовый банк России, государственную иностранную торговую компанию, состоящую из представителей предприятий по разведке, переработке и транспортировке нефти и газа. Это предотвратит хаотичные обмены, подрывающие интересы государства;

6) создать необходимую систему регулирования обеспечивает прочную правовую базу для сотрудничества с иностранными компаниями по совместной разработке самых сложных месторождений;

7) стабилизация объемов поиска и разведки для пополнения запасов нефти и газа [4].

Реализация предложенных мер в комплексе с другими мерами означает приостановку инфляции и удорожание рубля (например, стоимость сельскохозяйственной продукции определяется на 40 % от цены горюче-смазочных материалов). Будет интерес к приобретению нефтеперерабатывающего оборудования.

Будет стимулироваться развитие не только нефтегазовой отрасли, но и предприятий машиностроительной, нефтехимической, химической, металлургической и других отраслей

промышленности. В результате ситуация в нефтяной отрасли достаточно сложная, но выход все же есть – реформа отрасли. Тогда она сможет внести очень весомый вклад в возрождение России.

Список используемой литературы

- 1) Научная статья по теме перспективы международной интеграции нефтегазохимических мощностей стран еаэс в условиях энергетического перехода. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gubkin.ru/diss2/files/d13-Mikhaylova%20A_D/Dissertation_Mikhaylova%20A_D.pdf (дата обращения: 01.03.2023).
- 2) Коммунистическая партия Вьетнама. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dangcongsan.vn/kinh-te-va-hoi-nhap/xu-huong-chuyen-dich-nang-luong-va-ham-y-chinh-sach-doi-voi-nganh-dau-khi-viet-nam-622522.html> (дата обращения: 01.03.2023).
- 3) Промышленность и торговля. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://amp.tapchicongthuong.vn/bai-viet/thuc-trang-va-giai-phap-phat-trien-nganh-dau-khi-viet-nam-den-nam-2035-tam-nhin-2045-101663.htm> (дата обращения: 01.03.2023).
- 4) Общественно-деловой научный журнал. Энергетическая политика по теме Будущее российской нефти в эпоху энергоперехода. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://energypolicy.ru/budushhee-rossijskoj-nefti-v-epohu-energoperehoda/business/2021/14/24/> (дата обращения: 01.03.2023).

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗНАЧИМЫЕ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ ДОБЫЧИ НЕФТИ

Олейников Максим Владимирович¹

Российская Федерация, г. Самара, Самарский университет.

Аннотация: Цифровизация преобразует различные сектора экономики, и нефтяная промышленность не является исключением. В данной статье рассматривается влияние цифровизации на нефтедобычу и ее значимые сектора. Цифровые технологии позволили нефтяным компаниям собирать и анализировать огромные объемы данных, оптимизировать производственные процессы и повышать операционную эффективность. Использование искусственного интеллекта, машинного обучения и предиктивной аналитики помогло нефтяным компаниям снизить затраты, увеличить производство и повысить безопасность. Анализируя преимущества и проблемы цифровизации в каждом секторе, эта статья проливает свет на трансформационный потенциал цифровизации для нефтяной промышленности. Результаты данного исследования могут быть полезны для инженеров, нефтяных компаний и инвесторов, стремящихся использовать возможности цифровых технологий для повышения устойчивости и конкурентоспособности нефтяной промышленности.

¹Студент 2 курса магистратуры Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Шаталова Т. Н., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики инноваций Самарского университета.