

**А.С. ФОМЕНКО,**

Донецкий национальный университет (Донецк, Украина; e-mail: fomenko\_a@outlook.com)

## КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА КАК ОДНА ИЗ ПОДСИСТЕМ НООНОМИКИ

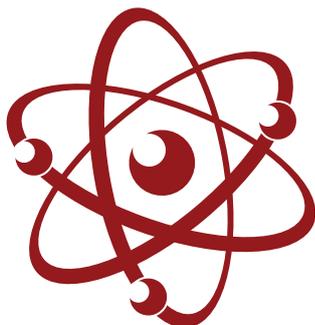
УДК 334.02, 338.24.01, 004

<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-278-286>

**Аннотация:** Настоящая работа посвящена исследованию нового пути развития нефтегазовой отрасли, который обусловлен влиянием множества факторов современности. Такие факторы как ограниченность ресурсов, рост антропогенной и технологической нагрузки на окружающую среду и риски, связанные со сложностью самого процесса нефтепереработки, требуют принципиально иного решения, которое в полной степени обеспечивает ноономика. Показано, что устойчивое развитие, основанное на принципах ноономики, снижает роль и значимость материальных факторов в производственном процессе транснациональных вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний и нефтегазовой отрасли в целом, выдвигая на первый план научно-технический прогресс в нефте- и газодобыче и их переработки.

**Ключевые слова:** ноономика, цифровизация, интеграция, устойчивое развитие, энергия, ресурсы, информатизация

**Для цитирования:** Фоменко А.С. Концепция устойчивого развития нефтегазового сектора как одна из подсистем ноономики. *Экономика науки*. 2020; 6(4):278-286. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-278-286>



### ВВЕДЕНИЕ

**Н**ефтегазовая промышленность является одним из крупнейших секторов в мире. Нефтегазовый сектор экономики представляет собой глобальный механизм, который включает в себя более 200 нефтегазовых компаний, занимающихся геологоразведкой, добычей нефти и газа, переработкой углеводородов и транспортировкой нефтепродуктов. В свою очередь, глобальные транснациональные нефтегазовые компании вносят значительный вклад в национальный ВВП. Потребность в нефти и газе растет, поскольку мировая экономика и инфраструктура по-прежнему в значительной степени зависят от продуктов на основе нефти. Нефть – это основной материал для множества химических продуктов, включая фармацевтические препараты, удобрения, растворители и пластмассы. Наибольшие объемы продукции нефтегазовой отрасли приходятся на мазут и бензин.

Целью исследования является определение роли и направлений концепции устойчивого развития нефтегазового сектора как важнейшего компонента ноономики. На основании поставленной цели, в работе будут раскрыты следующие задачи:

- определение значимости и влияния нефтегазовой отрасли на состояние мировой экономики;
- анализ текущей деятельности нефтегазовой отрасли в рамках устойчивого развития;
- определение направлений развития единой информационной (цифровой) системы эффективного производства, которая будет отвечать требованиям финансово-экономической, экологической и социальной среды.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нефть является неотъемлемой частью многих отраслей промышленности и является стратегическим углеводородом для большинства стран мира, таких крупнейших производителей как Саудовская Аравия, Россия, США, Канада и Китай. Так, согласно данным Министерства

финансов Российской Федерации, доля нефтегазовых доходов в бюджете страны составляет порядка 40% [1] (рисунки 1).

В 2019 г. нефтегазовые доходы составили 7,2% к ВВП, что на 16,2% меньше по сравнению с 2018 г. (таблица 1). Всего нефтегазовые доходы за 2019 г. равняются 7924,3 млрд. руб.

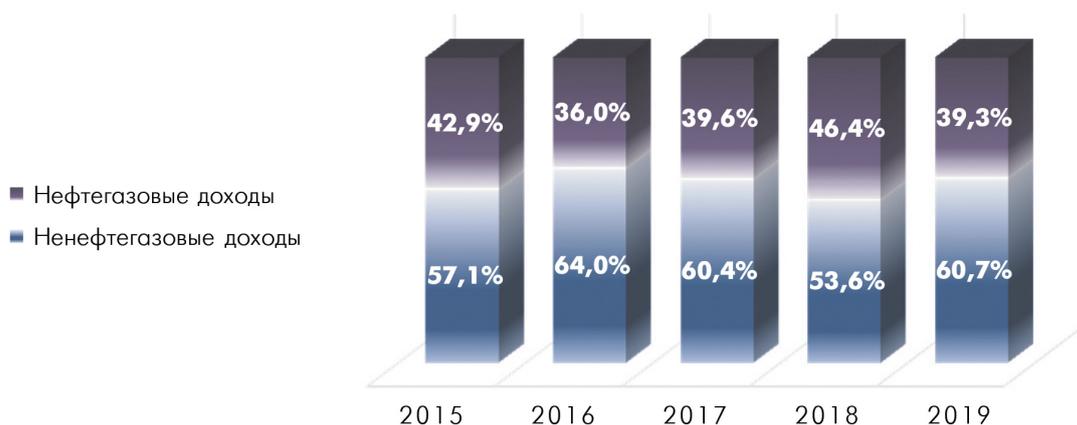


Рисунок 1. Динамика изменения доли нефтегазовых доходов в общем объеме доходов федерального бюджета РФ в 2015–2019 гг.

Источник: [1]

Таблица 1

Структура нефтегазовых доходов в федеральном бюджете РФ за 2018–2019 гг., млрд. руб. [1]

Показатель	2018 год	2019 год	Отклонение	
			млрд. рублей	%
1	2	3	4=3-2	5=4/2*100
<b>ДОХОДЫ</b>	<b>19454,4</b>	<b>20 187,2</b>	<b>732,8</b>	<b>3,8</b>
в % к ВВП	18,6	18,5	-0,2	
<b>НЕФТЕГАЗОВЫЕ ДОХОДЫ</b>	<b>9017,8</b>	<b>7924,3</b>	<b>-1093,5</b>	<b>-12,1</b>
в % к ВВП	8,6	7,2	-1,4	-16,2
НДПИ (налог на добычу полезных ископаемых)	6 009,8	5 971,7	-38,2	-0,6
на нефть	5 232,3	5 175,5	-56,8	-1,1
на газ горючий природный	630,6	627,0	-3,6	-0,6
на газовый конденсат	147,0	169,3	22,3	15,2
Вывозные таможенные пошлины	3 007,9	2 276,0	-731,9	-24,3
на нефть сырую	1 550,0	1 115,5	-434,5	-28,0
на газ природный	809,2	695,7	-113,6	-14,0
на товары, выработанные из нефти	648,7	464,9	-183,8	-28,3
НДД (налог на добавленный доход)	101,1	101,1	-	-
Акциз на нефтяное сырье, направленное на переработку	-424,6	-424,6	-	-
<b>НЕНЕФТЕГАЗОВЫЕ ДОХОДЫ</b>	<b>10436,6</b>	<b>12 263,0</b>	<b>1 826,4</b>	<b>17,5</b>
в % к ВВП	10,0	11,2	1,2	12,1

Источник: [1]

и состоят из налога на добычу полезных ископаемых, вывозной таможенной пошлины, налога на добавленный доход и акциза [1].

Нефтегазовая отрасль оказывает значительное влияние на международную экономику и политику. Несмотря на то, что в мире ежегодно увеличивается объём добычи нефти, с каждым годом прослеживается более явная тенденция к увеличению доли потребления возобновляемых и альтернативных источников энергии [2, 3]. Со временем становится все более востребованным развитие солнечной, ветровой, геотермальной, приливной и волновой энергии – серьезной угрозой для традиционных нефтегазовых компаний [4]. Однако нефть по-прежнему занимает лидирующее место в потреблении среди других источников энергии (рисунки 2), объём добычи

которой в 2019 г. в РФ достиг 560257 тыс. т. (рисунки 3) [5–6].

Производство электроэнергии из солнечных энергетических систем и морских ветров становится все более экономически эффективным и рентабельным. Наряду с этим, страны ОПЕК оказывают значительное влияние на ограничения по добыче нефти, что вызвано необходимостью стабилизации энергетического рынка и решения ряда экологических проблем. Страны-члены ОПЕК, а также международные нефтяные компании и другие лидеры отрасли подчеркивают важность достижения глобальных целей по сокращению выбросов [7].

Риски сокращения добычи нефти и ее доступности, а также угрозы технологического обеспечения бесперебойного и эффективно-го процесса производства, влекут за собой

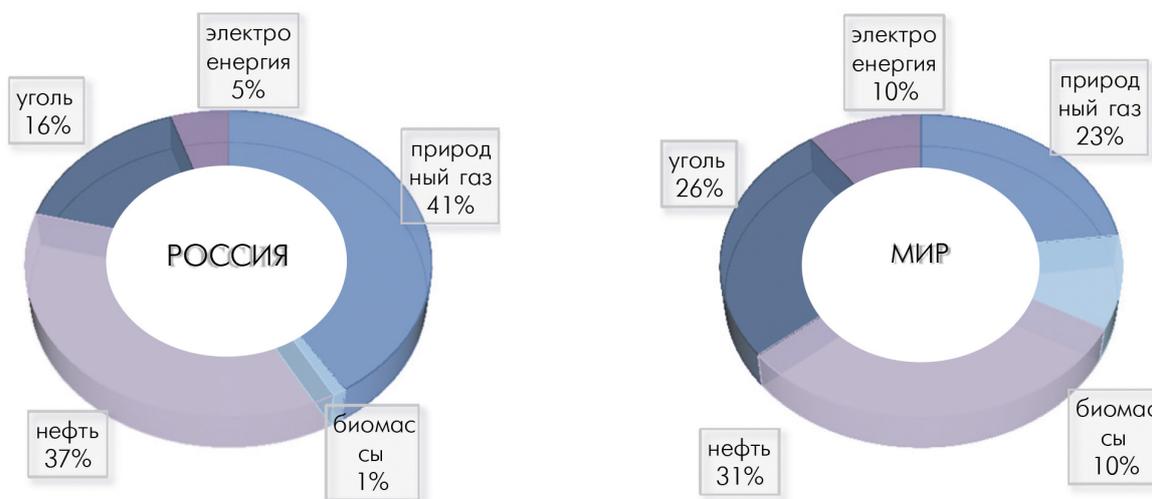


Рисунок 2. Доля нефти в совокупном потреблении энергии в 2019 г.

Источник: [5]

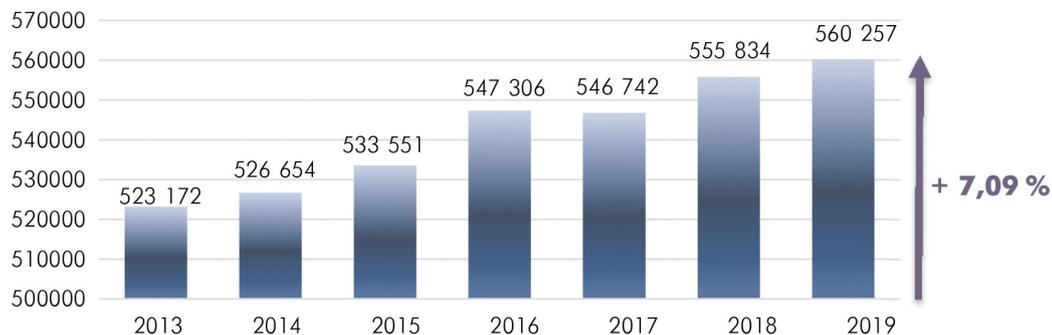


Рисунок 3. Динамика добычи нефти (с учетом газового конденсата) в РФ, 2013–2019 гг.

Источник: [6]

ослабление мировой экономики [8]. В связи с этим, в современных условиях, особое значение в определении эффективности функционирования транснациональных вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний (ВИНК) приобретают факторы, влияющие на рациональное построение всех процессов производства. При этом рациональное построение производства следует понимать как достаточное обеспечение потребности в нефтепродуктах, основанное на принципах энергетической и экологической безопасности на макро- и микроуровне. На сегодняшний день, странам, которые отдают преимущество природному капиталу, используя для обеспечения благосостояния и развития социально-экономической системы невозобновляемые источники энергии, необходимо при принятии управленческих решений уделять особое внимание принципам устойчивого развития и экологической компоненте.

Устойчивое развитие ВИНК предполагает оценку освоения новых нефтегазовых месторождений не только со стороны увеличения экономической эффективности, но и, в первую очередь, со стороны минимизации экологического ущерба для будущих поколений. Такой эколого-экономический подход предусматривает снижение экологических издержек производства, сокращение числа потерь вследствие использования устаревшего оборудования, частичный или полный переход на возобновляемые источники энергии при задействовании смежных процессов нефтепереработки. Устойчивое развитие нефтегазовой отрасли приобретает все большее значение для долгосрочной жизнеспособности отрасли. Принято выделять две теории происхождения углеводородов, согласно которым можно утверждать, что нефть является невозобновляемым ресурсом, так как восполнение запасов нефти в залежах представляет собой достаточно долгий процесс.

Так, биогенная теория основана на том, что углеводороды составляют сырую нефть и природный газ, которые являются естественными веществами, обнаруженными в горных породах в земной коре. Это органическое сырье создается путем сжатия останков растений и животных в осадочных породах, таких как песчаник, известняк и сланец. Сама осадочная

порода является продуктом отложений в древних океанах и других водоемах. По мере того, как слои отложений осаждались на дне океана, разлагающиеся останки растений и животных интегрировались в формирующуюся породу. Органический материал в конечном итоге превращается в нефть и газ после воздействия определенных температур и диапазонов давления глубоко в земной коре. Нефть и газ менее плотны, чем вода, поэтому они мигрируют через пористые осадочные породы к поверхности земли. Когда углеводороды улавливаются под менее пористой покрывающей породой, образуется залежь нефти и газа.

Абиогенный (минеральный) подход связан с процессами изменения давления и температур в верхних слоях мантии. Процесс абиогенного синтеза метана в нижних слоях земной коры возможен при реакции воды с железосодержащей породой.

Таким образом, технически нефть и газ не являются устойчивыми, поскольку они являются практически невозобновляемыми ресурсами. Однако в мире по-прежнему остаются большие запасы нефти и значительное число труднодоступных сложноизвлекаемых источников, которые обеспечат нефтегазовую промышленность сырьем на долгие годы вперед.

В нефтегазовой отрасли устойчивое развитие имеет широкое значение и охватывает окружающую среду регионов нефтедобычи, промышленную безопасность, стратегическое управление, социальное воздействие на благосостояние общества. Из основных факторов, влияющих на устойчивое развитие в сфере функционирования ВИНК, можно выделить отсутствие научно-обоснованного состояния запасов нефти на существующих месторождениях, потенциал трудноизвлекаемых залежей, а также сложность механизма воспроизводства сырьевой базы углеводородов. К не менее важным факторам можно отнести низкую переориентацию нефтегазовой отрасли в отношении разработки новых месторождений и их освоению. В связи с этим, растет роль и значимость создания инновационной цифровой системы для эффективного взаимного функционирования экономико-промышленных, социально-общественных и экологических составляющих

нефтегазовой отрасли в рамках ноономики [9, 10, 11].

Именно ноономика выдвигает на первый план набор критериев оценки уровня удовлетворения конкретных рациональных, разумных потребностей человека, необходимых для обеспечения его развития [12]. Данный принцип служит основой в увеличении уровня удовлетворения потребностей в продуктах нефтегазовой отрасли, не противоречащий законам устойчивого развития и раскрывающий потенциал современных технологий, если ими разумно воспользоваться.

Применение цифровых когнитивных технологий в развитии энергетической безопасности будет способствовать развитию системы стратегического управления и контроля, направленного на рациональное использование и воспроизводство стратегических видов сырья и контроль качества запасов [13, 14]. При устойчивом развитии, цифровизация занимает центральное место в оценке качественных и количественных параметров минерально-сырьевой базы и построении инновационной технологической цепочки, которая должна соответствовать требованиям как нефтегазовой отрасли, так и условиям внутри каждого бизнес-процесса ВИНК.

Экономические отношения, информационно-инновационное развитие, экологические аспекты и внешнеполитические факторы ведения деятельности в сфере нефтегазового комплекса в рамках единой системы – ноономики, обеспечивают организацию интеграционной технологической платформой, способной объединять разнородные технологии в гибридные технологические процессы. Фактически информационные и когнитивные

технологии служат каналом встраивания знания в технологические процессы – как путем обработки больших массивов данных, так и путем технологической имитации человеческого интеллекта. Цифровизация – это неизбежный шаг для ВИНК, направленный на повышение конкурентоспособности и устойчивого развития на фоне трансформации структуры рынка, роста проблем нефте- и газодобычи и сведения к минимуму человеческого фактора. Контроль рационализации спроса и предложения, как необходимого условия стратегического развития нефтегазовой отрасли при ограниченности ресурсов и росте нагрузки на окружающую среду, возможно осуществить за счет внедрения концепции интеллектуальных нефтяных месторождений [15]. Интеллектуальные месторождения объединяют искусственный интеллект и интеллектуальное бурение с использованием машинного обучения, что в комплексе может помочь нефтегазовым компаниям сократить расходы, увеличить объем добычи и снизить уровень антропогенной нагрузки.

В Российской Федерации на большинстве ВИНК уже сейчас функционируют интеллектуальные месторождения и внедряются другие цифровые проекты. Так, например, Роснефть, будучи лидером среди российских нефтегазовых компаний, показывает значительные результаты по эффективности реализации цифровых программ. За 2019 г. компанией было разработано 24 концепции, 18 прототипов и проведено 28 апробаций цифровых решений, ряд которых переведен в промышленную эксплуатацию. Суммарный экономический эффект от новых технологий, которые были введены в 2019 г. составил 659 млн. руб. [16] (таблица 2).

Таблица 2

### Показатели реализации проектов по испытанию новых технологий ПАО «НК «Роснефть»

Деятельность	Количество, шт.			Совокупная дополнительная добыча нефти, тыс. т			Общий экономический эффект млн. руб.		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Испытание новых технологий	684	149	297	-	119	130	-	905	463
Внедрение испытанных технологий	118	92	78	178	552	283	3000	5898	659

Источник: [16]

В сентябре 2015 г. Организация Объединенных Наций приняла 17 целей в области устойчивого развития [17]. Энергия занимает центральное место во многих из этих целей, поскольку она связана с экономикой, образованием, здравоохранением и окружающей средой. Несмотря на свою важность в мировом энергоснабжении и меньшее воздействие на окружающую среду по сравнению с угледобывающей промышленностью, актуальность вопросов устойчивого развития в нефтегазовой отрасли ежегодно увеличивается.

По данным энергетических агентств и крупных нефтегазовых компаний, прогнозируется, что спрос на энергию вырастет от 3% до 44% до 2040 г., в то время как доля нефти и газа в структуре энергопотребления колеблется от 53% сегодня до 50–58% в 2040 г. [18]. Следовательно, нефть и газ будет важным источником удовлетворения растущего мирового спроса на энергию в будущем. Крупные международные и национальные нефтегазовые компании активно участвуют в экономически и социально приемлемом переходе к энергетике будущего. В настоящее время крупными международными и нефтегазовыми компаниями Российской Федерации осуществляется несколько инициатив, в том числе:

– Партнерство по сокращению сжигания парниковых газов. Партнерство распространяет передовой опыт и помогает разрабатывать программы сокращения сжигания попутного газа для конкретных стран.

– Улавливание, использование и хранение углерода как единая технология, которая потенциально может стать крупнейшим компонентом декарбонизации при энергетическом переходе. Его применение распространяется не только на улавливание природного газа, но и на электростанции, а также в промышленности (сталь, цемент, алюминий, нефтехимия).

– Энергоэффективность и чистая энергия при разработке и добыче углеводородов и в секторах переработки и сбыта. Технологические достижения, связанные с такими технологиями, как цифровизация, помогают отрасли повышать ее эффективность. Сотрудничество с отраслевыми организациями, такими как IPIECA и IOGP, дает участникам возможность оценить свои

производственные показатели. В нефтеперерабатывающем секторе (наиболее энергоемком виде деятельности в нефтяной промышленности) добровольное использование контрольных показателей, таких как Solomon Energy Intensity Index, помогло участникам повысить производительность. Новые пути преобразования, такие как сырье в химические вещества, обеспечивают дополнительный потенциал для повышения эффективности. Другим нововведением в секторе разведки и добычи является более широкое использование возобновляемых источников энергии в качестве источника энергии для улучшенного восстановления (например, солнечная энергия для производства пара).

– Разработка решений для возобновляемых источников энергии и хранения энергии. Нефтяные компании инвестируют в новое биотопливо третьего поколения, такое как водоросли. Они также предоставляют экспертные знания для морских ветроэнергетических проектов на основе опыта разработки платформ. Снижение стоимости хранения энергии и повышение его надежности также было предусмотрено стратегией компании.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании выполненного исследования можно отметить, что на сегодняшний день сложно говорить об устойчивом развитии нефтегазовой отрасли ввиду того, что нефть и газ относятся к невозобновляемым источникам энергии. Потребление данных видов ресурсов ежегодно увеличивается. Добыча нефти в Российской Федерации усиливается, показав в 2019 г. по сравнению с 2013 г. прирост на 7,09%. Доля нефти и природного газа в потреблении энергии по-прежнему высока, что говорит о нецелесообразности сокращения или отказа от их добычи и использования. Это повлечет за собой серьезные негативные последствия, такие как рост цен на нефть, колебания курса валют, недополучение средств в бюджет странами-экспортерами нефти, снижение благосостояния населения, кризис промышленного производства и экономический спад.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что производственная и экономическая деятельность крупных мировых

нефтегазовых компаний осложняется низкими ценами на сырье и, поэтому, в ближайшей перспективе, перед ними должна стоять задача подъема отрасли, повышение эффективности процессов и технологий. Такие решительные действия становятся критически важным фактором успеха, которого невозможно достичь без применения принципов устойчивого развития. При этом само устойчивое развитие в нефтегазовой отрасли следует понимать, как удовлетворение потребности в нефти и газе с минимальным воздействием на окружающую среду, рассматривая наиболее эффективное использование ограниченных, истощаемых и очень ценных ресурсов нефти и природного газа.

Таким образом, в вопросах устойчивого развития нефтегазовой отрасли определяющая роль отводится формированию принципов разумной экономики – ноономики. Именно система ноономики определяет ключевой путь нефтегазовой отрасли и предполагает, прежде всего, рациональность в материальном производстве. В процессе добычи и переработки нефти и газа, рациональное устойчивое производство должно быть направлено на цифровизацию процессов производства. Потенциальными преимуществами перехода на цифровые технологии являются: повышение производительности, сокращение

времени реагирования на риски и вмешательства для их устранения, экономия средств, более безопасные операции (производственная и кибербезопасность), а также рациональное использование ресурсов. С введением и развитием информатизации добывающие компании могут максимизировать добычу нефти, сводя к минимуму потребление энергии. Внедрение цифровых инструментов и процессов в нефтегазовых компаниях дает возможность радикально изменить бизнес-модели и спроектировать значительные организационные преобразования, которые направлены на минимизацию рисков вреда для общества и угроз возникновения экологических катастроф.

Сложившаяся ситуация на мировом рынке углеводородов определяет необходимость существенной интенсификации инновационной деятельности, которая при стабилизации (и снижении) цен на углеводородное сырье может обеспечить рентабельность добычи. Используя достижения современной фундаментальной науки, нефтегазовый сектор должен быстро подключиться к трансформации и радикальному обновлению структуры производства, подстроиться под мировые экономические и политические изменения, что, определенно, приведет к процессам развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2019 год (2020) / Министерство финансов Российской Федерации, 28.09.2020. [https://minfin.gov.ru/ru/document/index.php?id\\_4=129889](https://minfin.gov.ru/ru/document/index.php?id_4=129889).
2. Анисимов Ю.П., Григорова О.Н. (2006) Устойчивость развития предприятия при инновационной деятельности / Воронеж: Ин-т менеджмента, маркетинга и финансов. Воронеж: Полигр. центр «Научная книга». 186 с.
3. Мамедов Н.М. (2002) Введение в теорию устойчивого развития / М.: Ступени. 238 с.
4. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. (2019) Российские регионы: конкурентная привлекательность и устойчивость развития / Санкт-Петербург: ГУАП. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. 247 с.
5. Статистический Ежегодник мировой энергетики 2020 (2020) / Enerdata. <https://yearbook.enerdata.ru/oil-products/world-oil-domestic-consumption-statistics.html>.
6. Статистика: динамика добычи нефти (2020) / Министерство энергетики Российской Федерации. <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic>.
7. A promising future for CCUS (2020) OPEC Bulletin / OPEC. 1(2):26–35.
8. Гусев А.А. (2018) Финансовые технологии в цифровой экономике: управление стоимостью компаний / Москва: РИОР. 173 с.
9. Бодрунов С.Д. (2020) Ноономика: траектория глобальной трансформации / Москва: Культурная революция. 222 с.
10. Бодрунов С.Д. (2018) Ноономика / Москва: Культурная революция. 431 с.
11. Антохина Ю.А., Варжапетян А.Г., Семенова Е.Г., Смирнова М.С. (2019) Цифровая экономика

и реиндустриализация производства / Санкт-Петербург: ГУАП. 253 с.

12. Панченко Е.В. (2019) Цифровизация и глобализация как тенденции современной эпохи / Ростов-на-Дону. С. 87–89.
13. Линник Ю.Н., Кирюхин М.А. (2019) Цифровые технологии в нефтегазовом комплексе // Вестник университета. 1(7):37–40. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-7-37-40.
14. Алетдинова А.А., Андросова И.В., Бабкин А.В. (2019) Цифровая трансформация экономики и развитие кластеров / Санкт-Петербург: Политех-Пресс. 373 с.
15. Eremin A., Eremin A., Eremin N. (2013) Smart Fields and wells: A textbook (in English) / Almaty: Kazakh-British Technical University JSC. 344 p.
16. Годовой отчет (2019) / ПАО «НК «Роснефть». // [www.rosneft.ru/upload/site1/document\\_file/a\\_report\\_2019.pdf](http://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2019.pdf).
17. Цели в области устойчивого развития (2020) / Организация Объединенных Наций. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals>.
18. Bennaceur K. (2019) How the Oil and Gas Industry Is Contributing to Sustainability / Journal Petroleum Technology, 01.03.2019. <https://pubs.spe.org/en/jpt/jpt-article-detail/?art=5152>.

### Информация об авторе

Фоменко Анастасия Сергеевна – аспирант кафедры «Экономика предприятия» Экономического факультета, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» (Украина, 83087, г. Донецк, пр. Васнецова, д.3А; e-mail: fomenko\_a@outlook.com)

### A.S. FOMENKO,

Donetsk National University (Donetsk, Ukraine; e-mail: fomenko\_a@outlook.com)

## THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS SECTOR AS ONE OF THE SUBSYSTEMS OF NOONOMICS

UDC 334.02, 338.24.01, 004

<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-278-286>

**Abstract:** This work is devoted to the study of a new way of development of the oil and gas industry, which is due to the influence of many factors of our time. Factors such as limited resources, an increase in the anthropogenic and technological load on the environment, and the risks associated with the complexity of the oil refining process itself, require a fundamentally different solution, which is fully provided by noonomics. It is shown that sustainable development based on the principles of noonomics reduces the role and significance of material factors in the production process of vertically integrated oil companies and the oil and gas industry as a whole, highlighting scientific and technological progress in oil and gas production and their processing.

**Keywords:** noonomics, digitalization, integration, sustainable development, energy, resources, informatization

**For citation:** Fomenko A.S. The Concept of Sustainable Development of the Oil and Gas Sector as One of the Subsystems of Noonomics. *The Economics of Science*. 2020; 6(4):278-286. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-278-286>

### REFERENCES

1. Execution of the federal budget and budgets of the budgetary system of the Russian Federation for 2019 (2020) / Ministry of Finance of the Russian Federation. [https://minfin.gov.ru/ru/document/index.php?id\\_4=129889](https://minfin.gov.ru/ru/document/index.php?id_4=129889). (In Russ.)
2. Anisimov Yu.P., Grigorova O.N. (2006) Sustainability of enterprise development in innovation / Voronezh: Institute of management, marketing and Finance (Voronezh: polygr. center "Scientific book"). 186 p. (In Russ.)
3. Mammadov N.M. (2002) Introduction to the theory of sustainable development / M.: Steps. 238 p. (In Russ.)
4. Grinchel B.M., Nazarova E.A. (2019) Russian regions: competitive attractiveness and sustainability of development / Saint Petersburg: GUAP. Federal state budgetary institution of science Institute of regional economy problems of the Russian Academy of Sciences. 247 p. (In Russ.)

5. Statistical Yearbook of World Energy 2020 (2020) / Enerdata. <https://yearbook.enerdata.ru/oil-products/world-oil-domestic-consumption-statistics.html>. (In Russ.)
6. Statistics: oil production dynamics (2020) / Ministry of Energy of the Russian Federation. <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic>. (In Russ.)
7. A promising future for CCUS (2020) OPEC Bulletin / OPEC. 11(2):26–35.
8. Gusev A.A. (2018) Financial technologies in the digital economy: managing the value of companies / Moscow: RIOR. 173 p. (In Russ.)
9. Bodrunov S.D. (2020) Noonomics: the trajectory of global transformation / Moscow: The Cultural revolution. 222 PP. (In Russ.)
10. Bodrunov S.D. (2018). Nanamica / Moscow: The Cultural revolution. 431 PP. (In Russ.)
11. Antokhina Yu.a., Varzhapetyan A.G., Semenova E.G., Smirnova M.S. (2019) Digital economy and reindustrialization of production / Saint Petersburg: GUAP. 253 p. (In Russ.)
12. Panchenko E.V. (2019) Digitalization and globalization as trends of the modern era / Rostov-on-don, pp. 87–89. (In Russ.)
13. Linnik Yu.N., Kiryukhin M.A. (2019) Digital technologies in the oil and gas complex // Vestnik universiteta. No. 1(7):37–40. DOI:10.26425/1816-4277-2019-7-37-40. (In Russ.)
14. Aletdinova A.A., Androsova I.V., Babkin A.V. (2019) Digital transformation of the economy and cluster development / Saint Petersburg: Polytech-Press. 373 p. (In Russ.)
15. Eremin A., Eremin A., Eremin N. (2013) Smart Fields and wells: A textbook (in English) / Almaty: Kazakh-British Technical University JSC. 344 p.
16. Annual report (2019) / PJSC NK Rosneft. [https://www.rosneft.ru/upload/site1/document\\_file/a\\_report\\_2019.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2019.pdf). (In Russ.)
17. Sustainable Development Goals (2020) / United Nations. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/en/sustainable-development-goals>.
18. Bennaceur K. (2019) How the Oil and Gas Industry Is Contributing to Sustainability / Journal Petroleum Technology, 01.03.2019. <https://pubs.spe.org/en/jpt/jpt-article-detail/?art=5152>.

### Author

**Fomenko Anastasia Sergeevna** – Postgraduate student of the Department of Enterprise Economics, Faculty of Economics, Donetsk National University (Ukraine, 83087, Donetsk, Vasnetsova Pr., 3A; e-mail: fomenko\_a@outlook.com)

## НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛИЗА ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ



Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) пополнила линейку своих онлайн-сервисов платформой WIPO INSPIRE, обеспечивающей бесплатный доступ ко всеобъемлющим, объективным и структурированным обзорам патентных баз данных.

WIPO INSPIRE представляет собой алфавитный указатель по обзорам специализированных источников патентной информации – призван помочь широкому кругу заинтересованных лиц в оценке и поиске по патентным базам данных во всем мире. Благодаря объединению информации по коммерческим патентным базам данных на едином портале, на одной странице изобретатели, поставщики услуг, патентные ведомства и другие заинтересованные стороны инновационной экосистемы могут принимать более обоснованные решения при выборе баз данных. WIPO INSPIRE стал результатом государственно-частного сотрудничества между ВОИС, владельцами баз данных и различными группами пользователей патентной информации.

WIPO INSPIRE содержит ряд эффективных и простых в использовании функций, которые будут полезны как новичкам, так и опытным пользователям патентной информации, в частности:

- сравнение функций нескольких патентных баз (не более 4),

- интерактивная карта покрывающей способности мировых баз данных, с помощью которой пользователи могут за считанные секунды понять, какие патентные базы охватывают ту или иную юрисдикцию.

WIPO INSPIRE (алфавитный указатель по обзорам специализированных источников патентной информации) – это онлайн-платформа, обеспечивающая бесплатный доступ к полноценным, объективным и унифицированным обзорам многочисленных патентных баз данных разных стран.

Приложение WIPO INSPIRE объединено с Порталом патентных реестров и электронным сервисом Центров поддержки технологии и инноваций, и позволяет пользователям искать информацию о патентных базах данных и патентных реестрах, а также общаться с экспертами в области патентной информации и обсуждать доступные инструменты в рамках эффективно интегрированной среды.

Доступ к приложению осуществляется по ссылке <https://inspire.wipo.int>.

**Источник:** [https://www.wipo.int/tisc/ru/news/2020/news\\_0004.html](https://www.wipo.int/tisc/ru/news/2020/news_0004.html)