

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2021.86.59.033

**Адаптация общекорпоративной и инновационной стратегии  
международных нефтегазовых компаний к тенденциям  
энергетического перехода**

**Гулиев Игбал Адилевич**

Заместитель директора,  
Московский государственный институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 76;  
119454, Москва, проспект Вернадского, 76  
e-mail: gulyyevia@mail.ru

**Соловова Юлия Викторовна**

Ведущий аналитик,  
Московский государственный институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 76;  
e-mail: yulia.solovova@gmail.com

Publishing House "ANALITIKA RODIS" (analitikarodis@yandex.ru) <http://publishing-vak.ru>

**Аннотация**

В настоящее время глобальная энергетическая система претерпевает коренные преобразования, обусловленные такими факторами, как политика смягчения последствий изменения климата и развитие технологических инноваций. Сложность существующих технологических систем, глобальные масштабы торговли энергоресурсами, огромные объемы инвестиций на фоне развития климатической повестки определяют сложность, масштабы и темпы текущего энергетического перехода. В данном контексте тенденции энергетического перехода являются значимым фактором неопределенности в мировой энергетике и источником бизнес-рисков для нефтегазовых компаний. Традиционная нефтегазовая промышленность уже почувствовала нарастающие проблемы, связанные с переходом к энергетике, который обусловлен не только быстрым развитием ВИЭ как альтернативного источника энергии, но и давлением со стороны государственной политики и общественности в целом. Объектом исследования в настоящей статье являются стратегии адаптации крупных международных нефтегазовых компаний к тенденциям энергетического перехода, обеспечивающие возможность сохранения конкурентных позиций в меняющемся энергетическом ландшафте в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Гулиев И.А. Соловова Ю.В. Адаптация общекорпоративной и инновационной стратегии международных нефтегазовых компаний к тенденциям энергетического перехода // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 8А. С. 262-269. DOI: 10.34670/AR.2021.86.59.033

**Ключевые слова**

ТЭК, глобальный энергетический переход, ВИЭ, корпоративная стратегия.

**Введение**

Энергетический переход можно определить как долгосрочные структурные изменения во всех компонентах, связанных с производством, преобразованием, поставкой и использованием энергии. За последние двести лет мировая энергетическая система неоднократно трансформировалась, так как инновации и научные открытия привели к значительным изменениям в использовании первичных источников энергии. Исторически можно выделить три ключевых энергетических перехода - от биомассы к углю, распространение нефти и растущее использование природного газа. Важно отметить, что движущей силой предыдущих переходов был переход на более экономически целесообразные источники энергии, обладающие более высокой функциональностью при меньших затратах. Текущий переход можно охарактеризовать как переход от энергосистемы, основанной на углеродном топливе, к более диверсифицированной и основанной на возобновляемых источниках энергии. Ключевой особенностью настоящего энергетического перехода является то, что одной из его основных движущих сил выступает стремление сократить выбросы парниковых газов, образующихся в результате сжигания ископаемого топлива. Таким образом, данный переход предполагает определенное сочетание экономических, политических, институциональных и социально-культурных изменений [Berkhout, Marcotullio, Nanaoka, 2012].

**Основное содержание**

Традиционная нефтегазовая промышленность уже почувствовала нарастающие проблемы, связанные с переходом к энергетике, который обусловлен не только быстрым развитием ВИЭ как альтернативного источника энергии, но и давлением со стороны государственной политики и общественности в целом. Фокус дискуссии о «пике нефтедобычи» сменился с обсуждения «пика добычи» на выявление вероятного момента наступления «пик спроса» [Peak Oil Demand and Long-Run Oil Prices, 2018]. Вопрос о динамике энергетического перехода является спорным. Большинство отраслевых прогнозов предполагает стабильный спрос на углеводороды в период до 2050 года [Fattouh, Poudineh, West, 2018]. Согласно основным сценариям развития отрасли, публикуемым международными организациями и аналитическими агентствами, а также ведущими зарубежными ВИНК, существует понимание, что такие традиционные источники энергии, как нефть и в особенности природный газ продолжат обеспечивать основной спрос на энергию в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Между тем, все чаще появляются прогнозы, предполагающие существенное снижение спроса на углеводороды в среднесрочной перспективе. Отражая политические цели, согласованные в Парижском соглашении, Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC) разработала сценарии, согласующиеся с нулевым чистым выбросом углерода к 2050 году [IPCC]. Они предполагают не только декарбонизацию энергоисточников, но и значительные улучшения в области энергоэффективности, а также развитие в области разработки технологий с отрицательными выбросами углерода. Carbon Tracker прогнозирует, что мировой спрос на углеродное топливо достигнет пика в 2023 году, представляя значительный риск для нефтяных, угольных и газовых активов [Decline and Fall, 2020]. Поскольку основным драйвером происходящих в настоящий

момент существенных преобразований в энергетике является все более решительная политика декарбонизации, сопровождаемая быстрыми разработками низкоуглеродных технологий, при оценке возможной динамики энергетического перехода необходимо учитывать возрастающую роль политического аспекта.

Хотя опубликованные международными ВИНК прогнозы свидетельствуют о росте глобального спроса на ископаемое топливо в ближайшие два десятилетия, многие из них активно предпринимают шаги по управлению рисками, связанными с климатической повесткой [Zhong, Bazilian, 2018]. Можно выделить следующие основные факторы, стимулирующие на фоне высокой волатильности цен на нефть трансформацию ВИНК в контексте тенденций энергетического перехода:

- снижение стоимости ВИЭ;
- государственное регулирование и государственная поддержка альтернативной энергетики;
- давление со стороны инвесторов;
- давление со стороны потребителей;
- новые требования по раскрытию информации;
- сокращение доступа к долговому финансированию проектов в области традиционной энергетики;
- стремление минимизировать репутационные издержки.

Использование технологий возобновляемой и альтернативной энергетики становится более целесообразным с операционной и экономической точек зрения. Государственная политика, направленная на стимулирование разработок и внедрения инноваций в энергетическом секторе, включая технологии возобновляемой и альтернативной энергетики, реализуется посредством мер поощрительного характера, таких как поддержка технологических программ, формирование национальных технологических платформ, льготное налогообложение, а также регулятивных мер ограничительного характера, таких как введение налога на выбросы углерода, установление требований к минимальному обязательному содержанию биотоплива в топливе и др. Помимо мер, принимаемых регулятором, все большее значение приобретает концепция «социальной лицензии» (англ. - societal license to operate), которая предполагает увеличение значимости поддержки нефтегазовых компаний со стороны миноритарных и мажоритарных акционеров, а также общества в целом и, соответственно, предполагает необходимость учитывать возрастающее внимание общества к вопросам экологии и проблемам изменения климата. Для большинства крупных ВИНК поддержка со стороны общества и акционеров является значимым фактором в формировании долгосрочной стратегии развития. На фоне снижения интереса к сектору со стороны институциональных инвесторов, увеличивается стоимость капитала для инвестирования в уголь и новые долгосрочные нефтяные проекты. Еще одним фактором, влияющим на стоимость капитала нефтегазовых компаний, является также позиция международных рейтинговых агентств, инкорпорирующих в свою оценку риски, сопряженные с тенденциями энергетического перехода.

Оценивая риски, сопряженные с тенденциями энергетического перехода, необходимо понимать разницу между временными рамками, в пределах которых осуществляется переход, и временными рамками, в пределах которых начинает проявляться его воздействия на энергетические рынки. Компании, не учитывающие изменения, вызванные озабоченностью по поводу изменений климата и стремлением общества к более чистой энергии, могут утратить конкурентные позиции в связи с потерей «социальной лицензии», снижением способности привлекать и удерживать талантливые кадры, а также сложностями с точки зрения доступа к капиталу.

## **Адаптация общекорпоративной стратегии к тенденциям энергетического перехода**

Тенденции энергетического перехода сопряжены с существенными рисками для традиционного нефтегазового сектора в долгосрочной перспективе, но оставляют время и возможности для адаптации бизнеса. Принимая во внимание необходимость сохранения конкурентных позиций в контексте тенденций энергетического перехода ведущие международные нефтяные компании, стремящиеся к долгосрочному устойчивому развитию, адаптируют общекорпоративную и инновационную стратегию, в то время как их ответные действия и стратегический выбор сами по себе могут существенно повлиять на развитие ситуации и динамику перехода к низкоуглеродной энергетике. Рост использования ВИЭ представляет собой стратегическую проблему для нефтегазовой компании, и выбор стратегии реагирования зависит как от внешнего давления, так и от внутреннего запаса ресурсов и компетенций, имеющихся в распоряжении компании [Hartmann, Inkpen, Ramaswamy, 2020].

Одним из наиболее общих направлений адаптации стратегии является увеличение доли газа в совокупном объеме добычи. Этот стратегический сдвиг обусловлен более низким углеродным следом газа и растущим долгосрочным спросом на данный источник энергии. Помимо изменения в балансе портфеля углеродного топлива можно выделить два основных направления инвестиций ВИНК в контексте адаптации к тенденциям декарбонизации:

- 1) Адаптация традиционной деятельности и развитие технологий, позволяющих продолжать использование нефти и газа;
- 2) Диверсификация портфелей и расширение присутствия в альтернативной энергетике.

Инвестиции во второе направление предполагают развитие технологий, напрямую конкурирующих с углеродными источниками энергии на конечных рынках, что предполагает в долгосрочной перспективе фундаментальную трансформацию бизнес-модели и ориентацию на более низкую норму доходности.

Стратегии крупных ВИНК по адаптации к тенденциям энергетического перехода значительно варьируются. Крупные европейские компании более активно реализуют меры по трансформации своей операционной деятельности, чем их американские коллеги (такие как Chevron, ExxonMobil и ConocoPhillips), в то время как национальные нефтяные компании (такие как Pemex и CNPC) более ограничены в своих возможностях по диверсификации, зачастую из-за более жесткой государственной политики и регуляторной базы, в рамках которой они работают.

Многообразие инициатив можно классифицировать в рамках следующих стратегических направлений:

- 1) Компенсация выбросов: компенсация выбросов от существующей операционной деятельности, не предполагающая глубокую трансформацию самой деятельности;
- 2) Трансформация текущей операционной деятельности: снижение интенсивности выбросов посредством трансформации операционной деятельности (бурение; сжигание попутного газа; утечки; переработка);
- 3) Трансформация продуктового предложения: снижение углеродного следа посредством предложения новых низкоуглеродных продуктов, используя:
  - существующую ресурсную базу;
  - существующие каналы доставки;
- 4) Трансформация бизнес-модели: фундаментальная трансформация бизнес модели, предполагающая ориентацию на новых конечных потребителей и использование новых каналов доставки.

## **Трансформация операционной деятельности**

Сталкиваясь с растущим налоговым давлением, связанным с необходимостью сокращения выбросов парниковых газов, в рамках целей, поставленных международными соглашениями по климату, НГК стремятся оптимизировать свои энергетические системы таким образом, чтобы поддержать или сократить уровень выбросов CO<sub>2</sub>, и в то же время сохранить свою конкурентоспособность. ВИНК реализуют инициативы, направленные на повышение эффективности и снижения выбросов от существующих нефтегазовых операций. Нефтегазовая отрасль является крупным производителем энергии, однако, она также является одним из крупнейших ее потребителей. Для извлечения ресурсов из недр земли и их переработки, преобразования, транспортировки и доставки конечным потребителям требуются большие объемы энергии. Многие крупные нефтегазовые компании установили для себя целевые показатели по выбросам в связи с собственной деятельностью, а некоторые (например, Shell) привязали к этим целевым показателям оплату труда руководителей. Внутренние операционные изменения необходимы для решения проблем, связанных с вызовами энергетического перехода, включая такие меры, как регулярный аудит, внедрение систем энергетического менеджмента, модернизация оборудования, автоматизация процессов, контроль над утечками, сокращение сжигаемого попутного газа, расширение мощностей когенерации.

Важным направлением является развитие технологий улавливания, использования и хранения углерода (англ. Carbon capture, use and storage, далее - CCUS). Компания Chevron инвестировала более 1 млрд. долл. США в проекты CCUS в Австралии и Канаде. Одним из лидеров в развитии технологий CCUS является ExxonMobil. Компания CNPC создала совместный с OGCИ фонд, инвестирующий в проекты и технологии CCUS, разрабатываемые для нужд Китая.

Стратегия, фокусирующаяся на оптимизации традиционной бизнес-модели, характерна в большей степени для американских компаний, уделяющих особое внимание повышению эффективности, увеличению производства биотоплива и CCUS. Представители ExxonMobil обозначают подход компании к энергетическому переходу как основывающийся на существующем углеводородном и нефтехимическом бизнесе и не предполагающий радикальную трансформацию бизнес-модели. Ключевыми средствами для достижения этой цели являются проекты в области CCUS, биотоплива из водорослей, а также новых материалов на углеводородной основе для снижения выбросов в строительстве и промышленности.

## **Трансформация продуктового предложения**

Основными направлениями трансформации продуктового предложения на базе существующей ресурсной базы и существующих каналов доставки являются водород и биотопливо. В настоящий момент наблюдается новая волна интереса к водороду.

Eni разрабатывает технологии использования водорода в транспортном секторе. В 2019 г. Eni и Toyota подписали соглашение по расширению водородных автозаправочных станций в Италии [Toyota and Eni together on the road to hydrogen 2019]. BP инвестирует в совместные проекты по использованию «зеленого» и «синего» водорода на базе нефтеперерабатывающих заводов. Shell реализует целый ряд проектов по развитию инфраструктуры для заправки водородного транспорта в Германии (с Total и Daimler – 400 станций к 2023 г.), Великобритании (с ITM Power) и США (с Honda и Toyota), а также занимается разработкой и лицензированием технологий в области производства и сбыта водорода. Компания Equinor участвует в

финансируемом государством проекте по развитию инфраструктуры для использования водорода в коммерческом мореплавании.

На фоне действий регуляторов в США и Европейском союзе, которые устанавливают обязательное содержание биотоплива первого и второго поколения в общем объеме произведенного топлива, большинство ВИНК занимаются разработкой, масштабированием и коммерциализацией технологий био-переработки первого и второго поколения. Некоторые ВИНК также занимаются разработкой и масштабированием технологий био-переработки третьего поколения. ExxonMobil планирует к 2025 году увеличить производство биотоплива до 10 000 б/д (по данным Управления энергетической информации США, производство биотоплива в США в 2019 году составило 1,09 млн б/д).

## Библиография

1. Berkhout Frans, Marcotullio Peter, Hanaoka Tatsuya. Understanding Energy Transitions // Sustainability Science, July 2012, Volume 7, Issue 2. pp.109-111
2. Peak Oil Demand and Long-Run Oil Prices. Oxford Institute for Energy Studies, 2018.
3. Fattouh, B., Poudineh, R., West, R. The rise of renewables and energy transition: what adaptation strategy for oil companies and oil-exporting countries? Oxford Institute for Energy Studies. 2018.
4. IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)] URL: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
5. Decline and Fall: The Size & Vulnerability of the Fossil Fuel System, Carbon Tracker, 2020. URL: <https://carbontracker.org/reports/decline-and-fall/>
6. Zhong M, Bazilian M.D. Contours of the energy transition: investment by international oil and gas companies in renewable energy // Electr. Journal, 31. 2018.
7. Hartmann, J., Inkpen, A.C. Ramaswamy, K. Different shades of green: Global oil and gas companies and renewable energy. J Int Bus Stud. 2020.
8. «Toyota and Eni together on the road to hydrogen» [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании Eni S.p.A. URL: [https://www.eni.com/en\\_IT/media/2019/06/toyota-and-eni-together-on-the-road-to-hydrogen](https://www.eni.com/en_IT/media/2019/06/toyota-and-eni-together-on-the-road-to-hydrogen)
9. Котлова А.В. Французская международно-правовая доктрина о правовой позиции Российской Федерации к определению статуса Арктики // Евразийский юридический журнал. 2018 (126). № 11. С. 32-34.

## Adapting corporate strategy of international oil and gas companies to the trends of the energy transition

**Igbal A. Guliev**

Associate Director,  
International Institute of Energy Policy and Diplomacy,  
Moscow State Institute of International Relations (University)  
of the Ministry of Foreign Affairs Russian Federation,  
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [guliyevia@mail.ru](mailto:guliyevia@mail.ru)

**Yuliya V. Solovova**

Lead Analyst

International Institute of Energy Policy and Diplomacy  
Moscow State Institute of International Relations (University)  
of the Ministry of Foreign Affairs Russian Federation,  
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: yulia.solovova@gmail.com

**Abstract**

The global energy system is currently undergoing a fundamental transformation driven by factors such as climate change mitigation policies and technological innovation. The complexity of existing technological systems, the global scale of energy trade, and the enormous amount of investment against the backdrop of the evolving climate agenda determine the complexity, scale, and pace of the current energy transition. In this context, energy transition trends are a significant factor of uncertainty in the global energy industry and a source of business risks for oil and gas companies. The traditional oil and gas industry has already felt the growing problems associated with the energy transition, which is due not only to the rapid development of RES as an alternative energy source, but also to pressure from government policy and the public at large. The object of the research in this article is the adaptation strategies of major international oil and gas companies to the trends of the energy transition, ensuring the ability to maintain competitive positions in the changing energy landscape in the medium and long term.

**For citation**

Guliev I.A., Solovova Yu.V. (2021) Adaptatsiya obshchekorporativnoi i innovatsionnoi strategii mezhdunarodnykh neftegazovykh kompanii k tendentsiyam energeticheskogo perekhoda [Adapting corporate strategy of international oil and gas companies to the trends of the energy transition]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (8A), pp. 262-269. DOI: 10.34670/AR.2021.86.59.033

**Keywords**

Energy complex, global energy transition, renewable energy sources, corporate strategy

**Reference**

1. Berkhout Frans, Marcotullio Peter, Hanaoka Tatsuya. Understanding Energy Transitions // Sustainability Science, July 2012, Volume 7, Issue 2. pp.109-111
2. Peak Oil Demand and Long-Run Oil Prices. Oxford Institute for Energy Studies, 2018.
3. Fattouh, B., Poudineh, R., West, R. The rise of renewables and energy transition: what adaptation strategy for oil companies and oil-exporting countries? Oxford Institute for Energy Studies. 2018.
4. IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)] URL: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
5. Decline and Fall: The Size & Vulnerability of the Fossil Fuel System, Carbon Tracker, 2020. URL: <https://carbontracker.org/reports/decline-and-fall/>
6. Zhong M, Bazilian M.D. Contours of the energy transition: investment by international oil and gas companies in renewable energy // Electr. Journal, 31. 2018.

- 
7. Hartmann, J., Inkpen, A.C. Ramaswamy, K. Different shades of green: Global oil and gas companies and renewable energy. *J Int Bus Stud*. 2020.
  8. «Toyota and Eni together on the road to hydrogen» [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании Eni S.p.A. URL: [https://www.eni.com/en\\_IT/media/2019/06/toyota-and-eni-together-on-the-road-to-hydrogen](https://www.eni.com/en_IT/media/2019/06/toyota-and-eni-together-on-the-road-to-hydrogen)
  9. Kotlova A.V. French international legal doctrine on the legal position of the Russian Federation to determine the status of the Arctic // *Eurasian Legal Journal*. 2018 (126). No. 11. pp. 32-34.