

УДК 33

DOI 10.21661/r-530975

*М.А. Гурьева, В.В. Бутко*

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ ЗЕЛеноЙ ЭКОНОМИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В XXI ВЕКЕ**

*Аннотация:* модели зеленой экономики, в частности модель циркулярной экономики, способны создать перспективные пути для построения экологического будущего, что требует модернизации системы с учетом ряда экологических методов и элементов. В статье рассмотрены примеры реализации ключевых принципов устойчивого развития и зеленой экономики в деятельности иностранных энергетических и нефтегазовых компаний, являющихся сегментом с наиболее мощным потенциалом для внедрения новых инновационных процессов и ведения экологических проектов.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, циркулярная экономика, зеленая экономика, нефтегазовые компании.

*M.A. Gureva, V.V. Butko*

## **FOREIGN EXPERIENCE OF GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN THE ACTIVITIES OF ENERGY AND OIL AND GAS COMPANIES IN THE 21ST CENTURY**

*Abstract:* green economy models, in particular, the circular economy model, are capable of creating promising ways to build an ecological future, which requires modernization of the system with respect to a number of environmental methods and elements. The article discusses examples of implementing the key principles of sustainable development and the green economy in the activities of foreign energy and oil and gas companies, which represent a segment with the most powerful potential for introducing new innovative processes and conducting environmental projects.

**Keywords:** *sustainable development, circular economy, green economy, fuel and energy complex, oil and gas companies.*

*Выполнено в рамках специального именного гранта для молодых преподавателей образовательных организаций высшего образования Некоммерческой организации «Благотворительный фонд «Лукойл».*

Устойчивость, инновации, эффективность – одни из важных современных составляющих для любого топливно-энергетического комплекса. Мировые сообщества сталкиваются с неизбежным принятием экологических последствий. Стратегии становятся все более амбициозными, а цели диктуют новые производственные условия.

В рейтинг S&P Global Platts вошли 250 крупнейших энергетических компаний со всего мира [8]. По данным 2019 г., среди них на третьем месте располагается компания ПАО «Лукойл», а на четвертом компания ПАО «Газпром». Успешная интеграция производственных технологических процессов совместно с развитием инновационного подхода и адаптации принципов экологического развития обеспечила компаниям места в первой десятке. При этом стоит рассмотреть особенности некоторых зарубежных компаний с их опытом адаптации принципов циркулярной экономики в концепции устойчивого развития (таблица 1).

Таблица 1

#### Примеры энергетических компаний по рейтингу S&P Global Platts

Royal Dutch Shell plc (Нидерланды)		
Отрасль: Энергетика, нефтехимия	Прибыль – 23352 млн долларов	Основана в 1907 г. Обеспечивают около 3% поставляемого миру природного газа. Компанией на протяжении 50 лет проектировались сценарии для достижения актуальных целей. В 2018 г. был опубликован новый сценарий развития («Sky scenario»), в котором прогнозируется полный баланс в вопросах глобальных выбросов к 2070 г., достижение целей Парижского соглашения. К 2050 г. ожидается сокращение углеродной среды на 50% (Shell's Net Carbon Footprint). В данных проектах учитываются выбросы как внутренних операций, так и поставляемой со стороны энергии для производства и самих потребителей продукции. В качестве мониторинга используются информационные системы менеджмента (CEMIS). Проекты по поиску решений экологических проблем основываются на обратной перестройке (возврат к природе). Огромную роль играет партнерство и сотрудничество с другими странами, поддержка местных сообществ и организаций

		(Канада, Китай, США, Америка и другие). В стремлении к низкоуглеродному энергетическому будущему инвестируются средства в R&D (исследования и разработки, 2019 г. около 1000 млн долларов). Одними из главных экологических показателей выступают: регулирование выбросов парниковых газов, эффективность использования энергии, предотвращение аварий, контроль в использовании водных ресурсов.
<b>Exxon Mobil Corporation (США)</b>		
Отрасль: Энергетика, нефть и газ, химическая отрасль	Прибыль – 20840 млн долларов	Сформировано в 1882 г. На протяжении уже более 135 лет компания уделяет особое внимание отделу научных разработок для получения чистого топлива и снижения негативных воздействий на окружающую среду (с 2000 г. было инвестировано 16500 млрд долларов в исследования и разработки). Главные стратегические решения реализуются по трем направлениям: транспорт (25% выбросов), выработка энергии (40% выбросов углекислого газа), производство (30% выбросов углекислого газа). Реализуются ряд проектов: преобразование водорослей и растительных отходов в биотопливо, использование карбонатных топливных элементов для захвата вредных выбросов, отслеживание экологического жизненного цикла новых продуктов, разработка широкого ассортимента новых продуктов на основе нефти.
<b>China Petroleum &amp; Chemical Corp (КНР)</b>		
Отрасль: Нефть и газ	Прибыль – 8920 млн долларов	Объединение компании в 1999 г. Экологическая политика компании направлена на достижение чистой экологической продукции, активное сотрудничество по решению вопросов изменения климата и уменьшение негативных выбросов в атмосферу (Конвенции по вопросам климата в сфере нефти и газа (OGCI), Декларация о низкоуглеродном развитии). Вводятся проекты озеленения с постоянным мониторингом и привлечения социальной поддержки. Модернизация и трансформация НПЗ с учетом экологических стандартов и принципов устойчивого развития.
<b>Chevron Corp (США)</b>		
Отрасль: Нефть и газ	Прибыль – 14824 млн долларов	Основано в 1879 г. В рамках устойчивого развития компания поддерживает проекты в решении проблем изменения климата, регулировании воздействия на окружающую среду. Внедряются новые технологии снижения выбросов парниковых газов (более чем на 20% за 2019 г., инвестировано более 75 млн долларов). Использование альтернативных источников энергии (солнечные технологии, геотермальные установки, биотопливо, возобновляемый дизель). Постоянная работа сектора по управлению окружающей среды (ЕМС), ведутся глобальные работы по преобразованию и внутренним возможностям экологической и безопасной работы производств. Системы OEMS отвечают за защиту людей и биоразнообразия в ключе приоритетных целей компании.
<b>CNOOC Ltd (Гонконг)</b>		
Отрасль: Нефть и газ	Прибыль – 7627 млн долларов	Зарегистрирована в 1999 г. Компания стремится к продвижению устойчивого энергосбережения. Содействие устойчивому развитию наравне с производственно-технологическими исследованиями отвечает современным экологическим трендам. Система менеджмента в достижении устойчивого развития (HSE) включает в себя 10 элементов, раскрывающие понятия лидерства и ответственности, и 70 определенных требований управления. Во главе

		с зелеными и циркулярными принципами компания усиливает технологические преобразования. Особое внимание уделяется сохранению водных ресурсов (108 тыс. тонн сохранено к концу 2018 г.), на морских платформах задействованы технологии производства пресной воды. Совместно с другими странами открываются филиалы по решению проблем выбросов вредных газов и процессов сжигания природного газа в рамках глобального климатического изменения.
Eni S.p.A. (Италия)		
Отрасль: Нефть и газ	4638 млн долларов	Компания основана в 1953 г. Разделяет цели, установленные в области устойчивого развития в программе до 2030 г. В сотрудничестве с другими компаниями разрабатываются проекты в области возобновляемой энергии (ветряные станции, активные цели до 2023 г.). отмечено снижение выбросов парникового газа на 27%. Проекты по сохранению лесов до 2038 г. (мониторинг углеродных кредитов). При государственной поддержке и инвестирования частных партнеров ведется разработка циркулярных экономических проектов (переработка и повторное использование органических и неорганических отходов). Внутренняя социальная политика направлена на повышение уровня жизни общин (Меморандум о взаимопонимании).

*Примечание:* составлено авторами на основе использованных источников [2, 3, 5, 7–10].

В виду проблем изменения климата и необходимости разработки стратегий, направленных на чистое низкоуглеродное будущее, многие компании ведут активную адаптационную работу новых проектов. Критерии циркулярности не просто выступают в роли реальных возможностей реализации на предприятиях, а способствуют сотрудничеству и укреплению бизнес-партнерства. Приведем несколько примеров:

– энергетическая компания Enel, продвигающая модели циркулярной экономики и ее адаптации в более чем 30 странах мира (проекты озеленения в Бразилии, возобновляемые источники энергии, внедряются бизнес-модели от компании) [6];

– климатическая политика Китая охватила многие предприятия (China Shenhua Energy Co Ltd, PetroChina Co Ltd, China Yangtze Power Co Ltd и другие). Среди целей отмечено сокращение углеродоемкости ВВП на 60–65% к 2030 г., расширение объема лесного фонда;

– выступление против климатических изменений подтолкнуло ЕС выделить более 20% от бюджета на смягчение последствий, а также сократить выбросы на 40% к 2030 г [1];

– ряд индийских компаний самостоятельно адаптируют механизмы чистого развития и зеленые принципы экономики (Oil & Natural Gas Corp Ltd, Reliance Industries Ltd);

– стратегический энергетический план Японии включает в себя задачи по увеличению энергоэффективности в сфере развития технологий, инноваций и транспорта (Tokyo Electric Power Co Holdings, Mitsubishi Corp), как и Южная Корея на примере компаний SK Innovation Co Ltd и SK Global Chemical.

В данной ситуации, компании выделяют средства на реализацию концепта цикличного экологического сегмента, открывая возможности для сотрудничества, – научные лаборатории, центры, поддержка социально-экологически важных объектов, обмен технологиями, – являются одними из ключевых факторов в развитии наиболее устойчивого и экологического будущего.

### ***Список литературы***

1. Климатическая повестка 2030 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/en/climate2030>
2. Chevron Corp [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.chevron.com/sustainability/environment>
3. China Petroleum & Chemical Corp [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.cnpc.com.cn/ru/hjbh/hjysh\\_common.shtml](https://www.cnpc.com.cn/ru/hjbh/hjysh_common.shtml)
4. Circular economy industry platform [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.circulary.eu/project/renault-closed-loop>
5. CNOOC Ltd [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cnooc ltd.com/col/col7601/index.html>
6. Enel Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.enel.com/stories/a/2017/07/the-energy-of-the-circular-economy>

7. Exxon Mobil Corporation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://corporate.exxonmobil.com/Energy-and-environment/Environmental-protection/Environmental-initiatives>

8. Global energy company rankings [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://top250.platts.com/Top250Rankings>

9. Royal Dutch Shell plc [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/future-cities.html>

10. Sustainable Development Goals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

11. World Economic Forum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.weforum.org/agenda/global>

### ***References***

1. Climate Agenda 2030. Retrieved from <https://russiancouncil.ru/en/climate2030>

2. Chevron Corp. Retrieved from <https://www.chevron.com/sustainability/environment>

3. China Petroleum & Chemical Corp. Retrieved from [https://www.cnpc.com.cn/ru/hjbh/hjysh\\_common.shtml](https://www.cnpc.com.cn/ru/hjbh/hjysh_common.shtml)

4. Circular economy industry platform. Retrieved from <http://www.circular-economy.eu/project/renault-closed-loop>

5. CNOOC Ltd. Retrieved from <https://www.cnooc.com.cn/col/col7601/index.html>

6. Enel Group. Retrieved from <https://www.enel.com/stories/a/2017/07/the-energy-of-the-circular-economy>

7. Exxon Mobil Corporation. Retrieved from <https://corporate.exxonmobil.com/Energy-and-environment/Environmental-protection/Environmental-initiatives>

8. Global energy company rankings. Retrieved from <https://top250.platts.com/Top250Rankings>

9. Royal Dutch Shell plc. Retrieved from <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/future-cities.html>

6 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

10. Sustainable Development Goals. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

11. World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/global>

---

**Гурьева Мария Андреевна** – канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, Россия.

**Gureva Mariia Andreevna** – candidate of economic sciences, associate professor, Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia.

**Бутко Валентина Владимировна** – магистрант, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, Россия.

**Butko Valentina Vladimirovna** – master's degree student, Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia.

---