

УДК 338

**А.Е. Аппельганц, Я.С. Летова****A.E. Appelganz, Ya.S. Letova**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russian Federation

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТОВ СТРАТЕГИИ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ**

### **MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN CHEMICAL INDUSTRY FOR THE PRODUCTION OF METHANOL AND ITS DERIVATIVES**

Условием конкурентоспособности крупных нефтехимических предприятий является внедрение новых технологий и методик работы. Современные тенденции развития стратегии низкоуглеродной экономики страны и соответствующих законодательных актов формируют новые правила стратегического поведения. На данном этапе формирования новых экономических институтов устойчивого развития необходимо понимать их особенности. В данной статье представлен анализ предполагаемых новых направлений в формировании институтов низкоуглеродной экономики.

**Ключевые слова:** предприятия нефтегазового комплекса, устойчивое развитие, низкоуглеродная экономика, экономические институты.

In order to be competitive, large chemical enterprises are among the first to introduce new technologies and working methods that comply with the legislation of the Russian Federation. At this stage of economic development, the introduction of innovative technologies in various fields, technology, marketing, human resources management and much more have become relevant. Competent strategic planning is a part of the strategy of sustainable development of the enterprise of any type of activity. This article presents an analysis of the chemical industry sector for the production of methanol and its derivatives.

**Keywords:** chemical enterprise, sustainable development, statistical data analysis, environmental safety.

Для того чтобы оценить изменения институтов стратегического развития предприятий нефтегазового сектора, рассмотрим основные категории, относящиеся к данной проблематике. Комплексной категорией, определяющей правила взаимодействия ключевых субъектов на рынках, является институциональная оболочка [1]. Субъекты, к которым относят предприятия, отрасли, рынки, экономики и т.д., могут иметь свои собственные правила, формальные и неформальные нормы взаимодействия, связанные с особенностями

и умениями руководителей принимать решения. Более весомыми являются институты, которые формируются государственными органами и надгосударственными системами управления. Такие институты состоят из нормативно-правовых баз, механизмов поддержки и стимулирования со стороны органов государственного и регионального управления. Они определяют стратегию развития предприятий, являются основными при разработке конкурентных преимуществ. Институты отражают и демонстрируют экономическую систему отношений. Развитие институтов и институциональной оболочки реализуется под влиянием социально-экономических интересов различных социальных групп. Анализируя особенности обратных взаимосвязей субъектов и институтов внутри институциональной среды, многие ученые, такие как Е.В. Балацкий, Н.А. Екимова, И.С. Вологин, В.В. Соколенко, Е.В. Попов, А.Ю. Веретенникова, Ж.К. Омонов, Е.С. Быкова, Н.Н. Шубина и др. [2–7], к основным задачам формирования и актуализации институциональной оболочки относят следующие (рис. 1):



Рис. 1. Основные задачи формирования и актуализации институциональной оболочки

К инструментам институционального воздействия можно отнести:

- нормативно-правовое регулирование и надзор;
- кодексы, стандарты саморегулируемых организаций (СРО), рекомендательные письма;
- создание и развитие элементов цифровой инфраструктуры;
- налоговое регулирование, государственное финансовое стимулирование и субсидирование;
- информационная открытость и взаимодействие с участниками рынка.

Самым важным документом, регламентирующим развитие общества всей земли, можно считать «Концепцию устойчивого развития». Согласно рекомендациям Международной комиссии по проблемам окружающей среды и развития, устойчивое развитие – это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения без ущерба для способности будущих поко-

лений удовлетворять свои собственные потребности [8]. Устойчивое развитие является совокупностью социальных, экономических, технологических и экологических факторов, которые направлены на достижение экономического развития при помощи достижения социального благополучия и сохранения окружающей среды. В экологическом аспекте рассматриваются вопросы состояния окружающей среды, потребления ресурсов, загрязнения воздуха, использования воды и энергии и др. Социальный аспект касается вопросов качества жизни людей и их благополучия, экономический – состояния экономики, ее возможностей и развития.

В 2015 г. в мире возникла необходимость в формировании нового курса по достижению устойчивого развития. Была утверждена «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Она состоит из 17 целей устойчивого развития (ЦУР ООН) и 169 задач. Сейчас ЦУР ООН служат основным ориентиром для достижения устойчивого развития и учитываются при разработке планов и стратегий публичного и частного сектора [9].

Развиваются инструменты и методы оценки влияния предприятий на экологию и на формирование социальных задач. Уже в 2005 г. возникло понятие ESG-факторов. Концепция ответственного и устойчивого инвестирования на основе ESG-факторов строится по такому же принципу, что и концепция устойчивого развития, но объектом оценки выступают предприятия. Данная методика определяет три аспекта: влияние на окружающую среду, социальное развитие и эффективность управления [10].

Субъекты нефтегазового сектора Российской Федерации являются неотъемлемыми элементами глобальной системы и не могут игнорировать мировые тенденции, происходящие на инфраструктурных рынках. Особенности управления в новых условиях связаны с переходом от традиционных методов к таким, которые учитывают экономические, социальные, технократические и экологические аспекты. В нашей стране уже реализуются проекты в сфере ВИЭ, «зеленого» транспорта и ТКО согласно национальным целям развития до 2030 г. При этом предприятия становятся активными участниками рынка «зеленых» финансов [11]. Эти процессы, с одной стороны, ведут к улучшению экологии, решению глобальных проблем, но часто связаны с большими инвестициями в развитие технологий новых отраслевых сегментов, сокращением доходности от присутствия в развитых рыночных нишах, усилением конкуренции и пр.

Реализация концепции развития низкоуглеродной экономики в рассматриваемых отраслях представляет собой решение ряда взаимозависимых задач: повышение эффективности от энергетики, использование новых видов энергии, в частности возобновляемых, увеличение качества технологий, поглощающих парниковые газы, позволяющие значительно ограничить или со-

кратить их выбросы, внедрение более жестких механизмов наказания за нерациональные экологические решения [12].

Вследствие того что главными отличительными особенностями «зеленой» экономики являются черты, схожие с ЦУР ООН [13]: эффективное использование природных ресурсов; сохранение и рост природного капитала; сокращение загрязнений, выбросов в окружающую среду; снижение или полное предотвращение потери экосистемных услуг и биоразнообразия; увеличение доходов и занятости населения, прогноз развития энергетических рынков допускает высоковероятный вариант роста доли возобновляемых источников энергии. Есть вероятность [14], что структура производства и потребления энергии, в частности углеводородов в настоящем времени (рис. 1) будет меняться в сторону увеличения доли возобновляемых источников энергии (рис. 2).

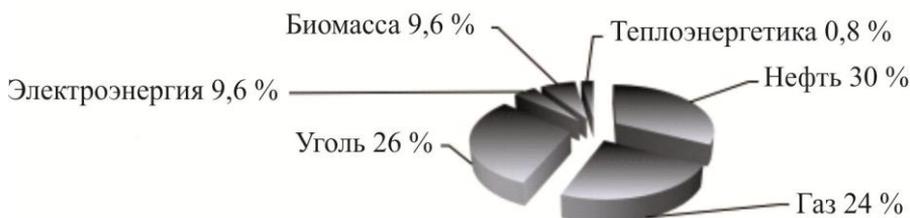


Рис. 2. Структура мирового потребления энергетических ресурсов, 2020 г.

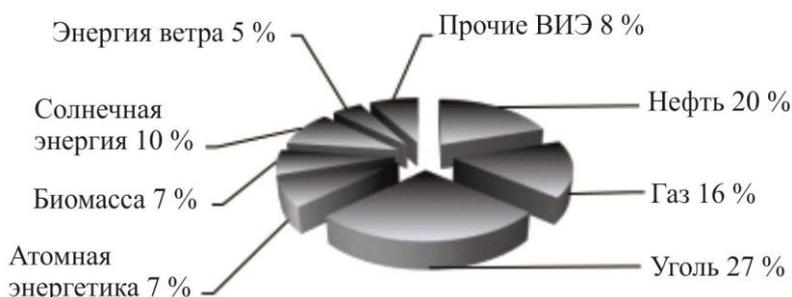


Рис. 3. Структура мирового потребления энергетических ресурсов, 2050 г.

Еще одним важным направлением регулирования выбросов вредных веществ в атмосферу (в частности, парниковых газов и  $\text{CO}_2$ ) является формирование института внедрения трансграничного налога на производственный оборот, производимый с углеродным следом [15].

Появляется риск использования климатического фактора как варианта для дискриминации энергетики, основывающейся на углеводе, и продвижения на рынок «зеленых» технологий, в частности, за счет ввода нетарифных

ограничений в отношении продукции с высоким содержанием углерода из других стран мира. По оценкам отечественных экспертов, при ценах текущего времени около 25 €/т CO<sub>2</sub>-экв, применяемые в Европейской системе торговли (ЕТС) квоты на выбросы, наносящие вред окружающей среде, прямой углеродный след ключевых российских товаров, экспортируемых в Евросоюз, составит 3 млрд евро, а полный, по оценке экспертов, около 5 млрд [16]. При этом данный институт может оказаться пусковым механизмом инфляционных процессов, так как создание и внедрение новой надежной низкоуглеродной энергетической системы с учетом нестабильного уменьшения капиталоемкости «зеленых» технологий потребует высоких темпов прироста ресурсов, в том числе финансовых, на энергию с нынешних 8 % мирового ВВП до прогнозируемых 30 % к 2035–2040 гг. Такие резкие темпы роста цен на энергоносители будут снижать экономический рост [17].

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что основные тенденции развития экономических институтов стратегии низкоуглеродной экономики будут направлены:

- на снижение энергоемкости ВВП;
- увеличение использования источников энергии, имеющих возможность самостоятельного возобновления;
- сокращение вредного воздействия энергетического сектора на природную среду и биоразнообразие;
- развитие торговых квот на выпуск парниковых газов;
- совершенствование нормативно-правового регулирования в области «зеленой» экономики на региональном уровне.

### Список литературы

1. Балацкий Е.В. Экстернальные факторы эволюции институтов // Общество и экономика. – 2006. – №1. – С.156 – 177
2. Балацкий Е.В, Екимова Н.А. Эффективность институционального развития России: альтернативная оценка // TERRA ECONOMICUS. –2015. – №4(13). – С.31–51
3. Вологин И.С., Соколенко В.В. Трансакционные издержки в деятельности предприятия промышленности // Вестник ТГЭУ. – 2009. – №4. – С. 42–48.
4. Попов Е.В., Веретенникова А.Ю., Омонов Ж.К. Институциональный атлас социальных инноваций // Экономическое возрождение России. – 2017. – №2 (52). – С. 80–96.
5. Vykova E. The development of the institutional capacity monitoring tools in the strategic planning of the industrial enterprises // Innovation Management, Entrepreneurship and Corporate Sustainability, Proceedings of the 4th International

Conference, Prague, Univ. of Economics in Prague, Web of Science, 26-27 May, 2016. – Prague, 2016. – 77 p.

6. Быкова Е.С., Шубина Н.Н. Моделирование институциональной ценности как инструмент организационных инноваций (на примере логистических функций) // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – №43 (298). – С. 40–46.

7. Быкова Е.С., Шубина Н.Н. Особенности практики применения алгоритма мониторинга институциональной среды в стратегическом планировании системы менеджмента качества // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2016. – №2. – С. 154–163.

8. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее», 1987 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).

9. Повестка дня в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/> (дата обращения: 10.11.2021).

10. Галазова С.С. Влияние ESG-факторов на устойчивое развитие компаний и финансовую результативность корпоративного сектора // Вестник РИНХ. – 2018. – № 4 (64). – С. 81–86.

11. Устойчивое развитие и инфраструктура. Обзор трендов в России и мире, 2021 [Электронный ресурс]. – Национальный центр государственно-частного партнерства – URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic/402/document/437dcb03b61dbd5ab84fbec4725a396d.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).

12. Механизмы реализации концепции низкоуглеродного развития, экономики: монография / И.С. Белик, Н.В. Стародубец, Т.В. Майорова, А.И. Ячменева. – Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 119 с.

13. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы // Вестник Омского университета. – 2017. – № 2 (58). – С. 19–28.

14. Вукович Н.А., Мингалева Ж.А. Перспективы развития зеленой экономики в России // BENEFICIUM. – 2020. – № 1 (34). – С. 39–45.

15. Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in europe reassessed using novel hazard ratio functions / K. Lelieveld Klingmüller, A. Pozzer, U. Pöschl, M. Fnais, A. Daiber, T. Münze // European Heart Journal. – 2019. – Vol. 40, iss. 20.

16. Порфирьев Б., Широков А., Колпаков А. Стратегия низкоуглеродного развития: перспективы для экономики России // Мировая экономика и международные отношения. – 2020. – № 9(64). – С. 15–25.

17. Порфирьев Б.Н. Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики. // Проблемы прогнозирования. – 2019. – № 2. – С. 3–13.

Получено 16.12.2021

**Аппельганц Анастасия Евгеньевна** – магистрант, кафедра «Экономика и управление промышленным производством», гуманитарный факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: nastyaappelg98@mail.ru.

**Летова Яна Сергеевна** – бакалавр, кафедра «Экономика и управление промышленным производством», гуманитарный факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: letova.yana1@mail.ru.

Научный руководитель **Лобова Елена Сергеевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление промышленным производством», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: elena.bykova555@yandex.ru.