

*На правах рукописи*

**Нгуен Ань Фьонг**



**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ВЬЕТНАМ**

**Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика  
(экономика промышленности)**

**Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук**

Санкт-Петербург – 2023

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет».

**Научный руководитель:**

доктор экономических наук, профессор

*Череповицын Алексей Евгеньевич*

Официальные оппоненты:

*Плотников Владимир Александрович*

доктор экономических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли, профессор;

*Сопилко Наталья Юрьевна*

доктор экономических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет», экономический факультет, декан.

**Ведущая организация** – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа.

Защита диссертации состоится **12 февраля 2024 г. в 13:00** на заседании диссертационного совета ГУ.1 Горного университета по адресу: 199106, г. Санкт-Петербург, 21-я В.О. линия, д. 2, **аудитория № 1171а.**

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Горного университета и на сайте [www.spmi.ru](http://www.spmi.ru).

Автореферат разослан 12 декабря 2023 г.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
диссертационного совета



ВАСИЛЬЕВ  
Юрий Николаевич

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность темы диссертационного исследования.**

Топливо-энергетический комплекс является первичной, фундаментальной отраслью национального хозяйства. Электроэнергия и топливо-энергетические ресурсы делают возможным функционирование промышленности, сельского хозяйства, коммунально-бытового сектора. Надежность обеспечения топливо-энергетическими ресурсами лежит в основе стабильной работы всех прочих отраслей национальной экономики, доступность и достаточность топливо-энергетических ресурсов является базовым условием экономического роста, а сокращение экологического ущерба от использования топливо-энергетических ресурсов является залогом устойчивого развития отрасли и экономики в целом. При этом для развивающихся государств, традиционно нацеленных на интенсивный экономический рост, обострение проблем, связанных с экологическими и энергетическими аспектами хозяйствования, требует развития концептуальных и методических подходов для обеспечения устойчивого развития отрасли и экономики в целом, её энергетической безопасности.

В этой связи особое значение приобретает опыт отдельных государств, в которых высокая эффективность государственной политики позволила не только провести успешные реформы в короткий срок, но и обеспечить экономическую устойчивость национальной экономики и топливо-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе. Одним из таких государств является Социалистическая Республика Вьетнам, которая добилась значительных успехов в своем социально-экономическом развитии в период с 1980-х гг. по настоящее время, а также сохранила высокий уровень устойчивости в ситуации мирового экономического и эпидемиологического кризиса 2020-2022 гг. Между тем, перед Социалистической Республикой Вьетнам в настоящее время возникают новые вызовы и ставятся цели устойчивого развития экономики, связанные, в первую очередь, с ростом спроса на энергоносители и достижением надежности энергообеспечения промышленного комплекса и населения в условиях дефицита

собственных топливно-энергетических ресурсов. Таким образом, представляется крайне актуальной разработка сценариев устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в контексте обеспечения устойчивого развития экономики страны, её энергетической безопасности.

#### **Степень разработанности темы исследования**

Теоретические вопросы формирования, сохранения экономической устойчивости и обеспечения механизмов устойчивого экономического роста, оценки эффективности и рисков производственной деятельности различных секторов экономики и, в частности, топливно-энергетического комплекса, являются важным направлением исследований как зарубежных, так и российских экономистов. Основоположниками изучения устойчивости сложных экономических систем по отношению к динамично изменяющейся среде стали такие выдающиеся классики экономической науки как Л. Вальрас, А. Вальд, Дж. Хикс, П. Самуэльсон, К. Эрроу, Ф. Хан, Г. Скарф. Важный вклад в понимание проблематики экономической устойчивости внесли Й. Шумпетер, Н. Винер, У. Эшби и многие другие экономисты, управленцы и теоретики системного подхода. Целый пласт работ, посвященных вопросам устойчивости хозяйствующих систем, был выполнен отечественными учеными: А.А. Богдановым, Б.Л. Кузнецовым, Е.А. Ерохиной, А.Е. Череповицыным и другими.

Концепция устойчивого развития сформировалась и продолжает развиваться преимущественно под эгидой Организации Объединенных Наций и является сравнительно новым явлением в экономической науке. Первые научные работы в данной области появились в 1970-1980-х годах XX века. Причиной начала исследований, которые позднее привели к формированию концепции устойчивого развития в науке и практике, стало обострение ключевых глобальных проблем человечества: бедности, голода, неравномерного распределения ресурсов, перенаселения, а также существенное ухудшение экологической обстановки в результате экстенсивного и ресурсоемкого роста мировой экономики в период 1950-1980-х гг., в первую очередь – в топливно-

энергетическом комплексе. Одним из первых значимых научных изысканий в этой области стал доклад «Римского клуба» (Д. Медоуз, Й. Рэндерс, У. Беренс) о пределах роста мировой экономики. В рамках деятельности Комитета ООН по экономическому и социальному развитию при активном участии экспертного сообщества в период 1970-1980-х гг. были заложены основы научного подхода к сокращению неблагоприятного воздействия на окружающую среду, сохранения природных ресурсов и возможностей социально-экономического развития для будущих поколений, объединенные, в конечном итоге, в концепцию устойчивого развития. Российскими, вьетнамскими и зарубежными учеными было создано множество научных трудов, посвященных тематике устойчивого развития. Была предпринята попытка сформулировать универсальное общепринятое определение данного концепта.

Научно-теоретическую базу исследования составляют труды в области стратегического планирования в целях обеспечения устойчивого экономического развития отраслей экономики наряду с теорией экономического роста и его ограничений. Становление теории устойчивого развития непосредственно связано с работами Денниса и Донеллы Медоуз, Й. Рэндерс, У. Беренс и др. В российской науке постановка проблемы гармонизации отношений общества и природы впервые нашла отражение в трудах В.И. Вернадского, Л. Н. Гумилева, П.Н. Савицкого и др. Значительный вклад в обоснование теории стратегического планирования в целях устойчивого развития, систематизацию вызовов и угроз, связанных с неконтролируемым ростом производства и потребления, внесли внесли А. Аткинсон, В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев, Е.В. Зенкина, В.А. Плотников, Н.Ю. Сопилко и др. Исследование вопросов стратегического планирования для обеспечения устойчивого развития экономики, с точки зрения роли топливно-энергетического комплекса в этом процессе, проведено в работах Е.Н. Ветровой, В.В. Бирюковой, И.В. Бурениной, Д.О.Котова, Л.В. Лапочкина, Т.В. Пономаренко, Д.О. Скобелева, С.В. Федосеева А.Е. Череповицына и др. Ряд вопросов развития ТЭК СРВ и других азиатских государств освещен

в исследованиях российских ученых: И.Р. Томберга, Г.О. Халовой, и др.

При этом в научной литературе не нашли достаточной проработки инструменты стратегического планирования в области устойчивого развития топливно-энергетического комплекса, а также вопросы взаимосвязи и взаимообусловленности устойчивого развития топливно-энергетического комплекса и устойчивого развития экономики страны в целом.

**Объектом исследования** является топливно-энергетический комплекс Социалистической Республики Вьетнам.

**Предметом исследования** является совокупность методов, факторов и индикаторов устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам и достижения его энергетической безопасности.

**Цель исследования:** разработка теоретического обоснования и практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в контексте стабильного развития экономики страны и поддержания высокого уровня энергетической безопасности в долгосрочной перспективе.

**Идея исследования:** на основе объединения концепций устойчивого развития и энергетической безопасности, анализа результатов и целей государственного стратегического развития экономики и топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам представляется целесообразным разработать методический подход, который позволит выполнить индикативную количественную оценку устойчивого развития топливно-энергетического комплекса в фактическом периоде и в долгосрочной перспективе.

**Основные задачи исследования:**

1. Обобщить зарубежный и российский опыт в области теоретического исследования проблем устойчивого развития топливно-энергетического комплекса и экономики в целом, а также подходы к количественной оценке показателей устойчивого развития топливно-энергетического комплекса;

2. Выполнить анализ ключевых показателей развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам на современном этапе;

3. Проанализировать роль топливно-энергетического комплекса в экономике Социалистической Республики Вьетнам с точки зрения критериев устойчивого развития;

4. Выявить факторы устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в контексте обеспечения энергетической безопасности;

5. Разработать индикаторы устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в увязке с целями государственного стратегического планирования развития экономики и топливно-энергетического комплекса;

6. Оценить перспективные значения показателей устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе.

**Область исследования.** Диссертационное исследование соответствует Паспорту специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (специализация 2. Экономика промышленности): 2.11. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий; 2.13. Топливо-энергетический баланс страны и административно-территориальных образований; 2.16. Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах.

**Научная новизна работы** заключается в разработке научно-обоснованных инструментов для обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам на основе сценарной оценки показателей его развития в долгосрочной перспективе.

- На основе научного обобщения теоретических исследований и практического опыта в области устойчивого развития топливно-энергетического комплекса предложена уточненная авторская терминология, которая отражает особенности топливно-энергетического комплекса Социалистической

Республики Вьетнам и позволяет расширить научное представление о процессах устойчивого развития топливно-энергетического комплекса и его количественной оценке;

- на основе анализа стратегий государственного планирования развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам и ряда зарубежных государств предложены меры государственной энергетической политики, влияющие на устойчивое развитие ТЭК;

- установлено, что стратегические задачи государственной политики Социалистической Республики Вьетнам в области социально-экономического регулирования и развития топливно-энергетического комплекса страны в целом соответствуют Целям устойчивого развития и способствуют их достижению; при этом выявлено, что общепринятых индикаторов устойчивого развития недостаточно для объективной оценки уровней устойчивости топливно-энергетического комплекса и энергетической безопасности Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе;

- разработаны дополнительные индикаторы устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам с учетом целей, обозначенных в документах государственного стратегического планирования и обеспечения энергетической безопасности страны;

- разработаны сценарии устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе.

**Основные положения и результаты исследования, выносимые на защиту и определяющие научную новизну:**

1. Влияние мер государственной политики на устойчивое развитие ТЭК следует оценивать с помощью разработанной системы критериев, включающей воспроизводственный фактор, возможности использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), доступность энергетических ресурсов, эффективность потребления, эколого-климатический аспект и позволяющей выделить стимулирующие и препятствующие меры в рамках предложенных критериев.



2. Устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам должно базироваться на объединении концептов энергетической безопасности и устойчивого развития, что подтверждается комплексным анализом отраслевых показателей энергетического сектора и обобщением стратегических задач государственной политики.

3. Выполнение целей устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам и достижения его энергетической безопасности, обозначенных в документах государственного стратегического планирования целесообразно оценивать с помощью предложенных трех дополнительных индикаторов: обеспеченность добычи ископаемых ТЭР запасами; обеспеченность первичного потребления энергоресурсов собственным производством и электроемкость ВВП, а также на основе разработанных сценариев устойчивого развития ТЭК в долгосрочной перспективе.

#### **Теоретическая и практическая значимость работы.**

Диссертационное исследование направлено на расширение научного знания в области устойчивого развития топливно-энергетического комплекса за счет разработки методического подхода к индикативной количественной оценке устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам.

Практическая значимость заключается в формировании предложений по обеспечению устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе. Исследование может быть полезно органам власти Социалистической Республики Вьетнам, а также российским, вьетнамским и зарубежным компаниям, осуществляющим деятельность в области стратегического планирования устойчивого развития топливно-энергетического комплекса. Аналитические материалы исследования применимы в учебных курсах ВУЗов и в научных разработках по соответствующей тематике.

Результаты и научные выводы диссертации использованы в ходе основной деятельности МКООО «ГАЗПРОМ ИНТЕРНЭШНЛ ЛИМИТЕД» (получен акт внедрения от 05.09.2023 г.).

**Методология и методы исследования.** Настоящее исследование выполнено с использованием качественных и количественных методов: стратегического, структурного, сравнительного, методов анализа экономико-статистических данных, дедуктивного и индуктивного метода и других.

**Информационная база исследования.** Нормативную базу исследования составляют законы, документы пленумов и постановлений Политбюро Центрального Комитета Коммунистической партии Вьетнама (ЦК КПВ), Национального собрания, указы (декреты) и постановления Постоянного комитета Национального собрания, приказы (ордонансы) и решения Президента Республики, решения и директивы Правительства, подзаконные акты министерств и ведомств, местных органов власти. При создании работы использовались статистические данные ООН, а также министерств и ведомств Социалистической Республики Вьетнам, материалы и статьи, опубликованные в научных журналах, определенных ВАК, а также на сайтах информационных агентств как российских, так и зарубежных. Обширная информационная база обеспечивает необходимую степень достоверности результатов исследования.

**Степень достоверности результатов исследования** обеспечена необходимым объемом научно-информационной базы исследования, которую составляют законы, документы пленумов и постановлений Политбюро Центрального Комитета Коммунистической партии Вьетнама (ЦК КПВ), Национального собрания, указы (декреты) и постановления Постоянного комитета Национального собрания, приказы (ордонансы) и решения Президента Республики, решения и директивы Правительства, подзаконные акты министерств и ведомств, местных органов власти. При создании работы использовались статистические данные ООН, МВФ, ВБ, а также министерств и ведомств Социалистической Республики Вьетнам, материалы и статьи, опубликованные в

научных журналах, определенных ВАК, а также на сайтах информационных агентств как российских, так и зарубежных.

**Апробация и внедрение в практику** результатов исследования нашли свое отражение в опубликованных научных работах диссертанта. Теоретические выводы и рекомендации докладывались на конференциях и круглых столах:

- VIII международная молодежная конференция на тему: «Мировой энергетический переход: тенденции и риски» (г. Москва, 12.05.2021);

- V Региональная научно-техническая конференция на тему: «Губкинский университет в экосистеме современного образования» (г. Москва, 2021);

- X Международная молодежная научная конференция на тему: «Современный энергетический кризис: экономические, технологические и экологические риски» (г. Москва, 29.04.2022);

- X Международная научная конференция на тему: «Трансформация мировой экономики и глобальная климатическая повестка» (г. Москва, 16.12.2022);

- XXIII Международная научная конференция «Чаяновские чтения-XXIII» на тему: «Новые траектории экономического развития в условиях глобальной неопределенности» (г. Москва, 27.03.2023).

Выводы и результаты исследования прошли апробацию в учебном процессе Горного университета. Кроме того, результаты работы могут быть использованы органами исполнительной власти Социалистической Республики Вьетнам, российскими и вьетнамскими экономическими субъектами, а также международными организациями.

**Личный вклад автора состоит** в постановке цели и формулировании задач исследования, обобщении и систематизации научных подходов и знаний в области устойчивого развития экономики и топливно-энергетического комплекса, выявлении специфики развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам, анализе документов государственного стратегического планирования Социалистической Республики Вьетнам, разработке дополнительных индикаторов

устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам и методического подхода по их оценке и использованию, а также в разработке предложений по обеспечению устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе.

**Публикации.** Результаты диссертационного исследования в достаточной степени освещены в 13 печатных работах, в том числе в 7 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – перечень ВАК).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы из 153 наименований и приложения. Объем диссертационной работы составляет – 137 страниц машинописного текста, включает 19 рисунков, 7 таблиц, 1 приложение.

#### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснована актуальность исследования, определена цель и сформулированы задачи диссертации, определены предмет и объект исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены сведения о личном вкладе автора, апробации работы и публикациях автора.

**В первой главе** выполнено научное обобщение знаний о понятии устойчивого развития и роли топливно-энергетического комплекса в обеспечении устойчивого развития, а также выполнен анализ стратегий государственного планирования развития топливно-энергетического комплекса ряда зарубежных стран.

**Во второй главе** выполнен анализ роли топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в социально-экономическом развитии страны и обеспечении устойчивого развития и её энергетической безопасности, выполнен анализ текущего уровня показателей устойчивого развития топливно-энергетического комплекса и разработаны сценарии

обеспечения устойчивого развития страны в соответствии с актуальными документами государственного стратегического планирования.

В **третьей главе** определены факторы устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам и его энергетической безопасности, разработаны дополнительные индикаторы устойчивого развития топливно-энергетического комплекса страны в долгосрочной перспективе и сценарии достижения параметров устойчивого развития топливно-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе, сформированы расширенные рекомендации и предложения.

В **заключении** представлены результаты проведенного диссертационного исследования и сформулированы итоговые обобщенные рекомендации и предложения по обеспечению устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе.

Основные результаты диссертации отражены в следующих защищаемых положениях:

**1. Влияние мер государственной политики на устойчивое развитие ТЭК следует оценивать с помощью разработанной системы критериев, включающей воспроизводственный фактор, возможности использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), доступность энергетических ресурсов, эффективность потребления, эколого-климатический аспект и позволяющей выделить стимулирующие и препятствующие меры в рамках предложенных критериев.**

Меры государственной энергетической политики и положения, закрепленные в документах государственного стратегического планирования, могут как способствовать устойчивому развитию национального ТЭК, так и препятствовать ему. Рациональность тех или иных мер государственной энергетической политики, а также их соответствие целям устойчивого развития ТЭК можно оценить в соответствии с рядом критериев:

- 1) повышение устойчивости производства энергоресурсов за счет восполнения ископаемых запасов энергоресурсов;
- 2) повышение устойчивости производства энергоресурсов за счет расширения использования ВИЭ;
- 3) повышение доступности энергоресурсов для потребителей;
- 4) повышение эффективности потребления энергоресурсов;
- 5) снижение отрицательного влияния ТЭК на окружающую среду.

Систематизация стимулирующих и препятствующих мер государственной энергетической политики, влияющих на устойчивое развитие ТЭК и соответствующих вышеперечисленным критериям, выполнена в Главе 1 диссертационного исследования.

Понимание значения понятия «экономическая устойчивость» в научной экономической литературе изучено достаточно подробно, однако важно подчеркнуть, что в настоящее время единого, общепринятого в науке понятия экономической устойчивости не существует.<sup>1</sup> Это обусловлено как разнообразием объектов, к которым оно применяется так и сложностью определения самой категории «устойчивость». В контексте отраслей экономики в целом и особенно топливно-энергетического комплекса важным частным случаем применения понятия «устойчивости» является концепт «устойчивого развития». Ни одно определение понятия «устойчивого развития» так и не стало общепринятым, хотя общее толкование концепта, закреплённого в рамках актуальных документов ООН, в целом не подвергается глубокому пересмотру и критике в научном сообществе. Это связано с изначально заложенными в идее устойчивого развития фундаментальными противоречиями экономического, социально-политического и философского характера. По этой причине необходимо предложить авторские формулировки определений ключевых понятий, рассматриваемых в работе: понятия «устойчивость экономики», в том числе «устойчивость топливно-энергетического комплекса», а также понятия «устойчивое развитие экономики», в том числе «устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса».

---

<sup>1</sup> Подробный литературный обзор проведен в Главе 1 диссертационного исследования.

Итак, устойчивость экономики – это сбалансированное состояние, при котором обеспечивается необходимый и достаточный уровень экономического роста, в то же время воздействие на окружающую среду не превышает предельно допустимого уровня, т.е. не приводит к наступлению техногенных катастроф, необратимому разрушению биосферы, антропогенному изменению климата.

Устойчивое развитие экономики – это процесс экономического роста, подразумевающий увеличение благосостояния и уровня жизни населения, в ходе которого состояние устойчивости экономики не нарушается.

Устойчивость топливно-энергетического комплекса – это сбалансированное состояние топливно-энергетического комплекса, при котором обеспечивается объем производства топливно-энергетических ресурсов, необходимый и достаточный для обеспечения устойчивого развития экономики и поддержания энергетической безопасности в соответствии с принципами «энергетической трилеммы» (подробно рассмотрено в тексте диссертации).

Устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса – это процесс качественного и количественного улучшения показателей производственной деятельности топливно-энергетического комплекса, в ходе которого состояние его устойчивости не нарушается.

Данные определения сформулированы с целью применения рассматриваемых понятий в диссертационном исследовании, а также для непротиворечивого их использования и толкования при формировании документов государственного стратегического планирования Социалистической Республики Вьетнам и других государств.

**2. Устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам должно базироваться на конвергенции концептов энергетической безопасности и устойчивого развития, что подтверждается комплексным анализом отраслевых показателей**

**энергетического сектора и обобщением стратегических задач государственной политики.**

Для Социалистической Республики Вьетнам, как и для любой страны – нетто-импортера топливно-энергетических ресурсов, обобщенные критерии энергетической безопасности МЭА в совокупности с опытом государств ОЭСР, конечно же, во многом применимы, однако необходимо учитывать выявленные нами особенности социально-экономического развития и ТЭК Вьетнама, его физико-географическое положение и доступность собственных и внешних энергетических ресурсов, уровень партнерства со странами-экспортерами ТЭР – в первую очередь, с Российской Федерацией. По нашему мнению, реализация целей устойчивого развития в понимании ООН (в т.ч. целей, связанных с декарбонизацией и развитием ВИЭ) не должна препятствовать и противоречить целям и задачам обеспечения энергетической безопасности Вьетнама, в первую очередь в развитии собственных мощностей ТЭР и генерации электроэнергии, а также формирования устойчивых каналов импортных поставок энергоресурсов.

Установлено, что Вьетнам располагает значительными запасами углеводородов, угля и гидроэнергетических ресурсов. Запасы нефти в стране составляют около 4,4 млрд барр., природного газа – около 600 млрд куб. м., угля – чуть менее 3,5 млрд т. Важно подчеркнуть, что устойчивый экономический рост Вьетнама обеспечен, в первую очередь, благодаря возможности наращивать потребление первичной энергии, которое в период с 2000 г. увеличилось более чем в 5 раз и составило в 2022 г. около 4 ЭДж. Такая динамика свидетельствует об успешности индустриализации Вьетнама, наращивании общей энергоемкости экономики и улучшении доступности энергии для населения и экономических агентов. В энергетическом балансе первичной энергии Вьетнама в 2022 г. более 50% приходилось на уголь, как и в производстве электрической энергии. При этом на долю природного газа приходится чуть более 6% первичного потребления, на долю нефти и нефтепродуктов – 22%, на долю ГЭС – около 20%.

В период после 2015 г. собственная добычи нефти и газа сокращается, а добыча угля сохраняется на стабильном уровне.



Добыча нефти в 2022 г. в СРВ составила чуть более 9 млн т, что было практически на 8 млн т меньше, чем в 2015 г. Сегодня СРВ импортирует порядка 12,5 млн. т. нефти. Потребности страны в природном газе обеспечиваются полностью за счет собственной добычи (включая попутный нефтяной газ), при этом страна не экспортирует газ ни по трубопроводам, ни в форме СПГ. Объем добычи и потребления газа во Вьетнаме в 2022 г. составил 7,8 млрд куб. м. На протяжении долгого времени Вьетнам полностью обеспечивал собственные потребности в угле за счет внутренней добычи, а также являлся нетто-экспортером угля. Однако, как и в случае с нефтью, существенный рост потребления угля после 2015 г. потребовал дополнительных объемов импорта в условиях недостаточности собственных добычных возможностей. Добыча угля во Вьетнаме в 2022 г. составила 1,17 ЭДж, а потребление – 2,05 ЭДж.

Необходимо отметить, что сложившаяся ситуация в топливно-энергетическом комплексе Социалистической Республики Вьетнам не отвечает в полной мере критериям устойчивости и формирует перед отраслью долгосрочные вызовы. Энергобаланс Вьетнама более чем наполовину основывается на угле и слабо диверсифицирован, что требует системных реформ по укреплению энергетической безопасности. Собственные запасы ТЭР и потенциал энергообеспечения Вьетнама сокращаются на фоне роста спроса на энергию в стране. Необходимо, таким образом, проработать долгосрочные меры не только в области диверсификации энергетического баланса страны, но и в части обеспечения энергетической самодостаточности и независимости от импорта ТЭР в долгосрочной перспективе.

С учетом успехов в экономических реформах и социально-экономическом развитии Вьетнама в последние десятилетия, установлено с высокой степенью вероятности, что на период до 2040-2050 гг. страна сохранит положительную динамику развития. Правительством СРВ разработаны три перспективных сценария макроэкономического развития: сценарий низкого роста, сценарий среднего роста и сценарий высокого роста. Сценарий низкого роста рассчитывается исходя из того, что реформы во Вьетнаме будут

проходить медленно, рост производительности труда будет низким, основной упор будет сделан на привлечение финансовых ресурсов и дешёвой рабочей силы, продолжится процесс добычи и продажи природных ресурсов в ущерб состоянию окружающей среды. В сценарии среднего роста необходимо реализовать многочисленные реформы с целью стимулировать экономическое развитие. Для реализации сценария высокого роста экономика Вьетнама должна привлекать серьёзные источники финансирования и эффективно их использовать. Кроме того, в этом сценарии потребуются сохранение максимально высокой эффективности макроэкономических реформ и государственного управления экономикой, включая даже те сферы, которые по настоящее время не подвергались масштабным реформам (Таблица 1).

Стратегическими документами государственного планирования также определены ключевые задачи для обеспечения устойчивого развития экономики страны. Однако осуществление мониторинга и контроля достижения целей и задач устойчивого развития, а также, при необходимости, корректировки этих процессов невозможно без использования соответствующих количественных характеристик – индикаторов устойчивого развития. Мы полагаем, что оценка процесса устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Вьетнама на основании только индикаторов, используемых ООН, будет неполной. Кроме того, индикаторы устойчивого развития ООН применимы на глобальном уровне, и не учитывают в полной мере динамику устойчивого развития отраслей экономик отдельных государств, в том числе – в части энергетической безопасности. В этой связи необходима разработка дополнительных инструментов, индикаторов и предложений по обеспечению устойчивого развития ТЭК Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе с учетом особенностей государственного стратегического планирования и уникальных качеств национальной экономики с учетом отраслевых особенностей ТЭК.

**3. Выполнение целей устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам и достижения его энергетической безопасности,**

**обозначенных в документах государственного стратегического планирования целесообразно оценивать с помощью предложенных трех дополнительных индикаторов: обеспеченность добычи ископаемых ТЭР запасами; обеспеченность первичного потребления энергоресурсов собственным производством и электроемкость ВВП, а также на основе разработанных сценариев устойчивого развития ТЭК в долгосрочной перспективе.**

Отмечено, что непосредственно задачи устойчивого развития ТЭК определяются Целями устойчивого развития (ЦУР) № 7, отдельные аспекты устойчивого развития энергетики также затронуты в ЦУР № 9 и № 13. Для каждой задачи в диссертации разработаны индикаторы для мониторинга и контроля хода их выполнения<sup>2</sup>. Также отмечено, что среди государств региона (государств АТЭС) Вьетнам занимает преимущественно выигрышную позицию по показателям устойчивого развития в сфере ТЭК, подробный сравнительный анализ приведен в Главе 2 диссертационного исследования.

В целях выполнения всесторонней комплексной оценки достижения целей устойчивого развития ТЭК Вьетнама требуется также рассматривать показатели, характеризующие производство энергоресурсов, обеспеченность потребителей энергоресурсами и их доступность, эффективность потребления энергоресурсов. Для этого, в дополнение к индикаторам устойчивого развития ООН, мы предлагаем определить следующие дополнительные индикаторы: обеспеченность добычи ископаемых ТЭР запасами; обеспеченность первичного потребления энергоресурсов собственным производством; электроемкость ВВП. Алгоритмы расчета данных индикаторов предложены в диссертации, и осуществляются в увязке с индикаторами устойчивого развития на глобальном уровне, разработанными ООН.

Для СРВ рассчитанные нами показатели темпов восполнения запасов нефти и газа составляют менее 100%, что свидетельствует о неблагоприятной динамике добычи, а обеспеченность запасами

---

<sup>2</sup> Полный перечень целей, задач и индикаторов приведен в основном тексте диссертации. Расчет индикаторов выполнен по методике ООН.

нефти и газа с учетом падения добычи на текущих месторождениях в стране оценивается не более, чем в 30-40 лет при сохранении текущих уровней потребления. По этой причине целесообразным стратегическим решением для долгосрочного развития ТЭК Вьетнама представляется начало исследований по строительству газопроводов из зарубежных стран, приемных терминалов СПГ во Вьетнаме, точечного развития ВИЭ и возвращения к серьезному рассмотрению проектов строительства АЭС. В результате расчетов обеспеченность первичного потребления собственными ТЭР является достаточно низкой (Таблица 2). Кроме того, в результате расчета индикатора электроемкости ВВП было определено, что электроемкость экономики Социалистической Республики Вьетнам увеличилась с 1990 г. по 2021 г. в 4 раза, до 0,24 кВт-ч на тыс. долл. по ППС, однако в 2022 г. несколько снизилась.

Полагаем целесообразным закрепить данные индикаторы и предлагаемую методику их расчета в документах государственного стратегического планирования Социалистической Республики Вьетнам в части устойчивого развития топливно-энергетического комплекса и осуществлять их расчет и оценку как для фактического периода, так и в форме долгосрочного прогноза<sup>3</sup>.

В части возобновляемых источников энергии, отмечено, что, учитывая высокий уровень использования гидроэнергетического потенциала в стране, основными перспективными ВИЭ для Вьетнама будут солнечные и ветровые электростанции. Однако мы не согласны с рядом утверждений международных организации (например, МИРЭС, МЭА и ряда других) о том, какие именно направления ВИЭ должны быть приоритетными для развития энергетики Вьетнама. Хотя методологии оценки энергетической безопасности в рамках МЭА и МИРЭС является одними из наиболее общепринятых, они характеризуются двумя существенными для наших целей недостатками: не учитывают особенностей социально-экономического развития динамичных экономик азиатско-

---

<sup>3</sup> Однако выполнение расчетов для широкого временного горизонта, в том числе для прогнозного периода, полагаем целесообразным в том случае, если данные предложения будут приняты и одобрены в рамках практики государственного или корпоративного управления в соответствующих ведомствах или компаниях Социалистической Республики Вьетнам.

тихоокеанского региона, таких как Вьетнам, а кроме того, опыт данных организаций и стран, выработанные ими подходы к энергетической безопасности очевидно не показали себя достаточно эффективными в условиях энергетического кризиса 2020-2022 гг.

Таблица 2 - Результаты расчета индикатора обеспеченности потребления энергоресурсов собственным производством по состоянию на 2022 г.

ТЭР	Категория	ЭДж	Обеспеченность первичного потребления энергоресурсов собственным производством, %
Уголь	Производство	1,17	57%
	Потребление	2,05	
Газ	Производство	0,28	100%
	Потребление	0,28	
Нефть	Производство	0,40	39%
	Потребление	1,03	
ГЭС и ВИЭ	Производство	1,23	100%
	Потребление	1,23	
<b>Итого</b>	<b>Производство</b>	<b>3,08</b>	<b>67%</b>
	<b>Потребление</b>	<b>4,59</b>	

*Источник: расчеты автора.*

Для Вьетнама, как и для многих других стран Евразии и АТР, возможно объединение концептов энергетической безопасности и устойчивого развития – в том понимании устойчивого развития ТЭК, которое было сформулировано нами в рамках настоящего исследования. Обосновано, что реализация целей устойчивого развития в понимании ООН не должна препятствовать и противоречить целям и задачам обеспечения энергетической безопасности Вьетнама, в первую очередь в развитии собственных мощностей ТЭР и генерации электроэнергии, а также формирования устойчивых каналов импортных поставок энергоресурсов. Данная позиция соответствует положениям

документов государственного стратегического планирования Вьетнама, кроме того, с учетом проведенного исследования, целесообразно расширить и дополнить перечисленные меры.

Во-первых, с учетом низкого уровня диверсификации ТЭБ Вьетнама, признавая растущую зависимость страны от импорта энергоресурсов необходимо включить в число стратегических задач развития энергетики и обеспечения энергетической безопасности создание национальной атомной энергетической отрасли. Наиболее перспективным является создание на территории Вьетнама АЭС на основе новейших технологий и решений, которые в настоящее время уже действуют либо активно реализуются в России. Во-вторых, в целях повышения объема предложения природного газа во Вьетнаме предложено проработать вопрос о начале исследований вариантов поставок российского СПГ в Социалистическую Республику Вьетнам. В-третьих, целесообразно ограничить предельную долю ВИЭ в общем объеме установленных мощностей по производству электроэнергии в стране на уровне не выше 30%. Практика и опыт многих стран мира подтверждают, что при избыточно высокой доле ВИЭ в производстве электроэнергии возникают сложности с балансировкой энергосистемы и обеспечением надежности поставок электроэнергии. В-четвертых, предложено рассмотреть вопрос о создании свободной или особой экономической зоны на территории одного из портовых комплексов Вьетнама с целью организации участия в этой зоне совместных предприятий вьетнамских и иностранных компаний (в том числе – российских). Кроме того, полагаем, что для экономико-математической оценки достижения параметров устойчивого развития Вьетнама в части топливно-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе может быть адаптирована модель на основе логистического уравнения Ферхюльста, которое в общем виде выглядит следующим образом (1):

$$\frac{dEC}{dt} = rEC \left(1 - \frac{EC}{K}\right), \quad (1)$$

где  $\frac{dEC}{dt}$  – прирост использования энергоресурсов во времени;

$r$  – параметр, характеризующий рост использования энергоресурсов в результате роста экономики;

$EC$  – объем использования энергоресурсов;

$K$  – поддерживающая ёмкость среды (то есть, максимально возможный объем энергопотребления).

Данное уравнение может быть адаптировано для целей экономико-математического моделирования процессов устойчивого развития, поскольку подразумевает взаимосвязь экономических, социальных и экологических аспектов процесса развития и сопряженными с ними ограничениями в соответствии с теорией пределов роста. Функция имеет вид S-образной кривой, где в ситуации достаточного объёма ресурсов (пока  $EC(t)$  значительно меньше  $K$ ), рост функции близок к экспоненциальному. Аналогично, при исчерпании ресурсов ( $t \rightarrow \infty$ ) разность  $(K-EC(t))$  экспоненциально убывает с таким же показателем. Возможности по адаптации и использованию модели подробно рассмотрены в Главе 3 диссертационного исследования.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По итогам выполненного диссертационного исследования можно сделать следующие выводы и рекомендации.

1. Понятия «устойчивости экономики» и «устойчивости топливно-энергетического комплекса» до настоящего времени не получили твердого закрепления в научной практике. При этом концепция устойчивого развития, сложившаяся в экономической науке к настоящему времени, базируется преимущественно на документах и решениях организаций системы ООН, поддержанных большинством стран мира и направлена на разрешение наиболее острых глобальных проблем человечества путем достижения определенных ООН Целей устойчивого развития. Однако она не учитывает в полной мере особенности отдельных отраслей экономики и промышленности, в частности, топливно-энергетического комплекса. Для целей настоящего исследования и для расширения научного представления об устойчивости экономики, устойчивости топливно-энергетического комплекса и устойчивом развитии были сформулированы авторские определения данных понятий.

2. Проведенный анализ социально-экономического развития Вьетнама показал, что политика индустриализации и реформ, проводимая руководством страны с 1980-х гг. еще не завершена, многие отрасли экономики страны показывают значительный рост. Вьетнам – один из мировых лидеров по снижению уровня бедности и темпам экономического роста, находится на 21-м месте в мире по уровню ВВП по паритету покупательной способности. Все достигнутые успехи экономического развития станут предпосылкой для достижения Вьетнамом высоких темпов экономического в последующие годы, однако для дальнейшего качественного и количественного экономического роста Вьетнама необходимо обеспечить устойчивое развитие ТЭК и энергетическую безопасность страны в стратегической перспективе.

3. Вьетнам обладает значительными запасами углеводородов, угля и гидроэнергетических ресурсов, которые играют важную роль в энергетическом балансе страны. Однако, этот баланс сильно зависит от угля, что требует проведения системных реформ для обеспечения энергетической безопасности и устойчивого развития. В свете инициатив по защите окружающей среды и стремления к снижению изменений климата, энергетическая стратегия Вьетнама должна соответствовать международным обязательствам. Однако, несмотря на это, собственные запасы энергоресурсов Вьетнама сокращаются вместе с ростом энергопотребления в стране. В долгосрочной перспективе, это создает угрозы для энергетической стабильности и устойчивого развития страны. Данные выводы подтверждаются расчетами предложенных автором дополнительных индикаторов устойчивого развития: обеспеченность добычи ископаемых ТЭР запасами; обеспеченность первичного потребления энергоресурсов собственным производством и электроемкость ВВП. В частности, рассчитанные показатели темпов восполнения запасов нефти и газа составляют менее 100%, что свидетельствует о неблагоприятной динамике добычи, а обеспеченность запасами нефти и газа с учетом падения добычи на текущих месторождениях в стране оценивается не более, чем в 30-40 лет при сохранении текущих уровней потребления. Кроме того, обеспеченность первичного потребления



нефти в Социалистической Республике Вьетнам составляет по состоянию на 2022 г. 39%, обеспеченность первичного потребления природного газа – 100%, обеспеченность первичного потребления угля – 57%, в целом по первичному энергопотреблению – 67%. При этом уровень электроёмкости экономики Социалистической Республики Вьетнам замедляет свой рост. Необходимо, таким образом, проработать долгосрочные меры не только в области диверсификации энергетического баланса страны, но и в части обеспечения энергетической самодостаточности и независимости от импорта ТЭР в долгосрочной перспективе.

4. Укрепление роли ТЭК, повышение надёжности энергоснабжения является одним из основных условий достижения сбалансированного и устойчивого развития экономики Социалистической Республики Вьетнам. Учитывая объективные вызовы и имеющиеся возможности ТЭК Вьетнама, сформулирован ряд ключевых предложений по его развитию. В частности, в части нефтяной отрасли необходимо способствовать замедлению сокращения добычи нефти в стране для снижения риска дефицита нефтяного сырья и поддержания поступлений в государственный бюджет. В то же время, увеличение спроса на энергию наряду с сокращением добычи нефти в стране и мире в ближайшей перспективе приведёт к необходимому замещению и компенсации новыми потенциальными ТЭР, с целью удовлетворить потребности экономики Вьетнама. В части газовой отрасли также целесообразно начать пред-инвестиционные исследования в области проектов поставки российского СПГ во Вьетнам. Кроме того, необходимо рассмотреть вопрос о создании свободной или особой экономической зоны на территории одного из портовых комплексов Вьетнама с целью организации участия в этой зоне совместных предприятий вьетнамских и иностранных компаний (в том числе – российских) с предоставлением особых условий ведения экономической деятельности для компаний топливно-энергетического сектора.

5. В ряде документов государственного стратегического планирования для устойчивого развития топливно-энергетического комплекса отмечается, что основными перспективными ВИЭ для

Вьетнама будут солнечные и ветровые электростанции. Солнечная энергетика действительно имеет высокий потенциал развития благодаря благоприятному географическому положению Вьетнама и оптимальным для солнечных батарей условиям интенсивности солнечного излучения и количества солнечных часов (до 3000 в год). Аналогичным образом, Вьетнам, находящийся в регионе Юго-Восточной Азии с тропическим влажным муссонным климатом, имеющий береговую линию протяжённостью 3000 км и территориальные воды площадью в три раза больше материковой части страны, имеет большой потенциал в области ветровой энергетике – в первую очередь, береговых и шельфовых ветрогенерирующих установок. Однако, полагаем целесообразным заложить в стратегические документы ограничение на предельную долю ВИЭ в установленной мощности электрогенерации на уровне 30% для обеспечения устойчивости и балансировки энергосистемы.

Кроме того, полагаем, что одним из наиболее перспективных направлений долгосрочного развития энергетики Вьетнама является атомная отрасль. По нашему мнению, учитывая технологический прогресс, достигнутый в данной отрасли за последние годы, данное направление вновь приобретает высокую актуальность для страны, особенно в случае расширения сотрудничества с российским концерном «Росатом». Наиболее перспективным является создание на территории Вьетнама АЭС на основе новейших технологий и решений в области замкнутого ядерного топливного цикла, атомных реакторов малой мощности, а также плавучих атомных электростанций, которые в настоящее время уже действуют либо активно реализуются в России.

6. Разработанная совокупность подходов и методов стратегического планирования, а также выполненный сводный анализ показателей устойчивого развития в сфере ТЭК Вьетнама по сравнению с государствами АТЭС позволяет сделать вывод, что среди государств региона (государств АТЭС) Вьетнам занимает преимущественно выигрышную позицию, и в последние годы в данной области был достигнут значительный прогресс. В результате выполненной прогнозной оценки на основе сформированных сценариев макроэкономического развития страны и развития её ТЭК

в долгосрочной перспективе можно ожидать существенного улучшения уровня показателей устойчивого развития страны к 2035 и к 2050 гг., при том, что действующая экономическая модель Вьетнама предусматривает безусловный приоритет целей экономического развития и целей по повышению уровня жизни населения. Однако достижение Вьетнамом ускоренной декарбонизации к 2050 г., что предлагается зарубежными консультантами (в частности, МЭА и рядом европейских агентств), потребовало бы колоссальных капитальных вложений в сектор ВИЭ и представляется маловероятным. Мы предлагаем продолжить дальнейшую научно-практическую работу в области экономико-математического моделирования параметров устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам на основе сочетания известных и действующих подходов и методов (индикаторы устойчивого развития ООН, показатели индекса «энергетической трилеммы» и другие) с предлагаемыми автором дополнительными индикаторами и подходом на основе логистического уравнения. Полагаем, что дальнейшее практическое применение положений настоящего исследования позволит выработать более оптимальную стратегию Социалистической Республики Вьетнам для достижения устойчивого развития энергетики, которая будет способствовать поддержанию темпов увеличения энергопотребления, соответствующее темпам увеличения поддерживающей ёмкости среды, что обеспечит баланс экономических, социальных и экологических аспектов развития.

Научные результаты диссертационной работы дополняют теоретико-методическую базу исследований в области устойчивого развития топливно-энергетического комплекса. Практическая значимость подчеркивает целесообразность использования разработанных научных подходов для совершенствования систем стратегического планирования промышленных систем в энергетическом секторе и, в частности, для целей и задач обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе.

В перспективе исследование может получить продолжение при более подробном рассмотрении технико-экономических аспектов повышения эффективности и устойчивости функционирования топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам в долгосрочной перспективе, учитывая выявленные в настоящем диссертационном исследовании угрозы и вызовы. В частности, большое значение для нефтегазодобывающей промышленности Социалистической Республики Вьетнам имеют возможности развития экономически привлекательных технологий повышения нефтеотдачи пластов, поддержания добычи на истощенных месторождениях; в электроэнергетике - вопросы балансировки энергосистемы с учетом НВИЭ и перспектив развития атомной отрасли на фоне продолжающейся электрификации, а также перспективы газификации населения. Обозначенный круг исследовательских задач непосредственно связан с долгосрочным обеспечением устойчивого развития ТЭК страны.

#### **СПИСОК ОСНОВНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

*Публикации в изданиях из Перечня ВАК:*

1. **Нгуен Ань Фьонг.** Роль энергетического комплекса в обеспечении устойчивого развития экономики Социалистической Республики Вьетнам // *Инновации и инвестиции.* – 2020. – № 8. – С. 84-86.
2. **Нгуен Ань Фьонг.** Энергетическое сотрудничество нефтегазовых компаний РФ и Вьетнама. Перспективы и вызовы / Фьонг Нгуень Ань, Г.О. Халова // *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право.* – 2021. – № 3. – С. 110-119.
3. **Нгуен Ань Фьонг.** Государственная энергетическая политика Социалистической Республики Вьетнам // *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом.* – 2022. – № 9 (213). – С. 54-60.
4. **Нгуен Ань Фьонг.** Обзор развития возобновляемых источников энергии в странах-лидерах мировой экономики / Фьонг Нгуень Ань, Г.О. Халова // *Инновации и инвестиции.* – 2022. – № 11. – С. 83-85.

5. **Нгуен Ань Фьонг.** Вызовы и возможности развития топливно-энергетического комплекса Вьетнама // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 4. – С. 309-312.

6. **Нгуен Ань Фьонг.** Этапы построения рыночной экономики в Социалистической Республике Вьетнам // Финансовые рынки и банки. – 2023. – № 5. – С. 199-206.

7. **Нгуен Ань Фьонг.** Специфика обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Социалистической Республики Вьетнам // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 9. – С. 473-475.

*Публикации в прочих изданиях:*

8. **Нгуен Ань Фьонг.** Перспективы реализации энергетического перехода в Социалистической Республике Вьетнам / Фьонг Нгуень Ань, Г.О. Халова / В сб. Губкинский университет в экосистеме современного образования. Тезисы докладов V Региональной научно-технической конференции. Отв. ред. В.Г. Мартынов. – М.: РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, 2021. – С. 183.

9. **Нгуен Ань Фьонг.** Проблемы и перспективы развития ТЭК Вьетнама / В сб. Мировой энергетический переход: тенденции и риски. Под ред. С.В. Жукова – М.: ИМЭМО РАН, 2021. – С. 11-18.

10. **Нгуен Ань Фьонг.** Перспективы развития возобновляемой энергетики в Социалистической Республике Вьетнам / В сб. Современный энергетический кризис: экономические, технологические и экологические риски. Под ред. С.В. Жукова – М.: ИМЭМО РАН, 2022. – С. 5-13.

11. **Нгуен Ань Фьонг.** Роль иностранных инвестиций в обеспечении устойчивого развития Социалистической Республики Вьетнам / Новые траектории экономического развития в условиях глобальной неопределённости: Сб. ст. по материалам междунар. науч. конф. Москва, 23 марта 2023 г. / Отв. ред. Н.И. Архипова; Редкол.: Е.В. Зенкина, Н.Ю. Сопилко, В.Н. Незамайкин, Е.Ф. Авдокушин, П.А. Костромин. М.: РГГУ, 2023 (XXIII Чаяновские чтения). 1 файл Pdf: 232 с. Текст: электронный. ISBN 978-5-7281-3313-1. – С. 128-131.

12. **Нгуен Ань Фьонг.** Эволюция концепции устойчивого развития / Фьонг Нгуень Ань, Г.О. Халова // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. – 2023. – № 3. – С. 8–24.

13. **Nguyen Anh P.** Nexus between Financial Development and Energy Poverty in Asian Countries in the Context of Tax Burden // Information Sciences Letters. – 2023. – № 10. – P. 2755-2766.

Таблица 1 – Сводные показатели сценариев основных параметров социально-экономического развития Вьетнама на период до 2050 г.

Показатель	Ожидаемая цена на нефть	Единица измерения	2021-2025	2026-2030	2031-2040	2041-2050
<i>Сценарий низкого роста</i>						
Инвестиции в основной капитал	30-40 долл. США/за барр. нефти	прирост в % г./г., в среднем за период	7,09	6,32	5,63	5,02
Валовый внутренний продукт		прирост в % г./г., в среднем за период	6,32	5,90	5,10	3,96
Индекс потребительских цен		прирост в % г./г., в среднем за период	3,00	3,00	2,50	2,00
Прирост ВНД на душу населения к уровню 2020 г.		прирост в долл. США / чел.	3 187	5 238	8 608	12 734
<i>Сценарий среднего роста</i>						
Инвестиции в основной капитал	40-60 долл. США/за барр. нефти	прирост в % г./г., в среднем за период	8,07	7,29	6,59	5,95
Валовый внутренний продукт		прирост в % г./г., в среднем за период	6,86	6,45	5,67	5,13
Индекс потребительских цен		прирост в % г./г., в среднем за период	3,00	3,00	2,50	2,00
Прирост ВНД на душу населения к уровню 2020 г.		прирост долл. США / чел.	3 182	5 515	9 559	15 817
<i>Сценарий высокого роста</i>						
Инвестиции в основной капитал	60-80 долл. США/за барр. нефти и выше	прирост в % г./г., в среднем за период	8,72	8,00	7,34	6,73
Валовый внутренний продукт		прирост в % г./г., в среднем за период	7,47	7,04	6,11	5,58
Индекс потребительских цен		прирост в % г./г., в среднем за период	3,00	3,00	2,50	2,00
Прирост ВНД на душу населения к уровню 2020 г.		прирост в долл. США / чел.	3 518	6 019	10 301	17 204

Источник: документы Правительства СРВ, оценка автора