

В диссертационный совет ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82

### Отзыв

Председателя диссертационного совета Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, члена-корреспондента РАН, доктора экономических наук, профессора Телегиной Елены Александровны на диссертацию Бучнева Александра Олеговича «Институциональные и экономические механизмы сбалансированного развития возобновляемой и невозобновляемой энергетики», представленной на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3. — «Региональная и отраслевая экономика».

Рассматриваемое диссертационное исследование направлено на решение важной проблемы сбалансированного развития возобновляемой и невозобновляемой энергии с учетом естественных конкурентных преимуществ отдельных государств. Особенную актуальность приобретает оценка перспектив динамичного развития сектора возобновляемой энергетики в рамках достижения Целей устойчивого развития, а также изучение изменений в результате принятия большинством государств мира национальных стратегий построения углеродно-нейтральной экономики в долгосрочной перспективе. Не менее важно изучить процессы, происходящие в новой отрасли экономики – производстве средств генерации и перераспределения возобновляемой энергии с точки зрения макроэкономических и социальных эффектов, в том числе возникновении класса энергетических просьюмеров и становлении социально-ответственных производителей и потребителей, учитывающих в своей деятельности критерии ESG.

Исследование взаиморазвития невозобновляемой и возобновляемой энергетики и его влияние на национальные топливно-энергетические балансы,

появление инновационных сопредельных отраслей экономики и энергетики, адаптация накопленного зарубежного опыта государственного стимулирования применения различных видов энергии в отечественных условиях приобретают особую актуальность и государственное значение, поскольку приводят к планомерному снижению углеродного следа современных производств, минимизации экологического ущерба и формированию энергонезависимых экономик.

Диссертационное исследование состоит из введения, четырех глав и заключения. В целом стоит отметить сбалансированную структуру и логическую последовательность изложения.

Первая глава посвящена теоретическим основам развития и обеспечения баланса производства возобновляемой и невозобновляемой энергии. Автор рассматривает на существенном временном отрезке исторические предпосылки использования различных видов энергии, в том числе в зависимости от изменяющихся экономических условий и инновационных возможностей, уточняя их сложившуюся классификацию. Отмечая растущий интерес к ВИЭ, автор исследует виды политической, институциональной, информационной и экономической поддержки данного направления электрогенерации, без которой существенная инвестиционная активность в сектор возобновляемой энергетики не достигла бы современных значений. Не меньший интерес вызывает авторский взгляд влияния возобновляемой энергетики на профиль циклов Н.Кондратьева на фоне инновационных циклов Й.Шумпетера. Завершает первую главу исследование ключевых принципов государственного регулирования баланса возобновляемой и невозобновляемой энергетики и их соответствие целям устойчивого развития в рамках наднационального, государственного, регионального и индивидуального уровней.

Во второй главе Бучнев А.О. исследует мировой опыт инновационного стимулирования возобновляемой энергетики стран-лидеров в рамках государственных стратегий регулирования баланса возобновляемой и

невозобновляемой энергетики на примере США, КНР, ЕС, Индии, Бразилии, ЮАР, выделив в отдельный параграф предпосылки развития возобновляемой энергетики как определенного дополняющего балансировочного инструмента энергетических рынков. Автор делает обоснованный вывод, что время энергетического перехода, продолжительность которого даже для стран-лидеров по инновационному стимулированию возобновляемой энергетики исчисляется десятками лет, требует значительных ресурсов, несмотря на существенный потенциал сбережения финансовых средств и оптимальные критерии экономической целесообразности и наименьшего экологического воздействия.

В рамках третьей главы диссертационной работы автор рассматривает экономические особенности конкуренции различных видов возобновляемой и невозобновляемой энергии, формирования инновационных технологий обеспечения хранения (что особенно актуально для возобновляемой энергетики), управления и распределения энергии и их влияния на социально – экономическое развитие, на базе которого происходит выявление макроэкономического эффекта использования возобновляемой энергии как определенного фактора устойчивого развития углеродно-нейтральной экономики (в том числе перспективы транспортной отрасли на электрической тяге). Отдельный параграф третьей главы отведен экологической оценке использования возобновляемой и невозобновляемой энергии.

Прежде чем приступить к разработке методических рекомендаций, формируемых на основе изучения как отрицательного, так и положительного мирового опыта перспективного применения возобновляемой энергетики, в четвертой главе Бучнев А.О. подробно останавливается на её потенциале в Российской Федерации и его текущем использовании. Разрабатывая новые методы институциональной поддержки возобновляемой энергетики и сопряженных с ней инновационных отраслей промышленности, автор обосновывает новую роль российской энергетической отрасли в период мирового энергетического перехода и приступает к разработке структуры

концепции сбалансированного развития возобновляемой и невозобновляемой энергетики в условиях перехода к низкоуглеродной экономике, которая направлена на укрепление энергетической и экономической безопасности Российской Федерации, и что достаточно важно, на сохранение исторически сложившихся конкурентных преимуществ в энергетической сфере и преодоление ряда дисбалансов социально-экономического развития регионов страны, улучшение экологической ситуации и достижения ключевых целей устойчивого развития.

В заключении автор подводит итоги диссертационной работы, формулирует выводы по исследуемым видам энергии, по предложенным методическим рекомендациям внедрения экономических и институциональных принципов активизации и регулирования сбалансированного развития возобновляемой и невозобновляемой энергетики, направленных на успешное развитие отечественной экономики.

В соответствии с целью исследования, которую диссидент определил как «разработка совокупности институциональных и экономических механизмов, обеспечивающих реализацию сбалансированного развития возобновляемой и невозобновляемой энергетики в Российской Федерации на базе выявленных особенностей трансформации мировой энергетики», полученные научные результаты можно разделить на три части:

**Первая часть** может быть охарактеризована как определение особенностей развития мировой энергетики в целом и сектора возобновляемой энергетики как в условиях начального и практически полного отсутствия энергетической эффективности относительно возможностей использования традиционных источников энергии, так и при непосредственном уменьшении совокупной доли углеводородных ресурсов в топливно-энергетических балансах крупнейших региональных экономик.

Автор приводит оригинальную аргументацию в пользу устойчивости тренда общего первичного предложения энергии на базе возобновляемых источников энергии путем обоснования тезиса о глобальной неэнергетической значимости этого сектора в сочетании с неизбежностью продолжительных государственных затрат (стр. 49-51), а также интегрируя главное преимущество возобновляемых источников энергии в виде отсутствующей энергопередающей инфраструктуры в теорию экономический циклов Н.Кондратьева (стр.69-73). В дополнение к этому автор выдвигает гипотезу об отсутствии зависимости между ценами на нефть как одним из основных индикаторов традиционного энергетического рынка и объемом инвестиций в возобновляемую энергетику, что впоследствии подтверждает с использованием статистический методов соответствующих временных рядов (Приложение 6).

На основании как фактических трендов, так и анализа институциональных факторов стран-лидеров в области стимулирования возобновляемой энергетики, из группы традиционных энергетических ресурсов автор выделяет природный газ как ключевой элемент региональной энергетической устойчивости и необходимое условие оптимизации мирового топливно-энергетического баланса (стр.112-113).

Условным завершением данной части можно считать непосредственное выявление механизма балансировки невозобновляемых и возобновляемых источников энергии, а также тенденции к смещению национальных топливно-энергетических балансов в пользу последних по причине государственной политики в виде обеспечения приоритетного потребления как основного стимулирующего фактора (стр. 201-203). В данном отношении особый интерес представляет вводимое понятие минимального объема генерации на базе возобновляемых источников энергии, которое напрямую связано с ожиданиями инвестора по минимальному доходу и является фактором снижения инвестиционных рисков.

**Вторая часть** содержит институциональную и экономическую характеристику глобальных последствий освоения возобновляемых энергетических ресурсов на основании полученных ранее результатов, прежде всего относящихся к неэнергетической значимости данного направления.

Здесь автор конкретизирует подход к сбалансированному развитию энергетики как сочетанию естественного выбытия в традиционном секторе и вводу возобновляемых мощностей на основании оценки целесообразности и наличия регионального потенциала (стр.80-81). Особый научный интерес представляет определение возможностей по достижению целей устойчивого развития и дальнейшее уточнение подходов государственной политики на федеральном, региональном и индивидуальном уровнях в контексте устойчивого развития. При этом отдельно подчеркивается снижение энергетической значимости использования возобновляемых энергетических ресурсов по мере приближения к микроуровню регулирования, наравне с неубывающей социально-экономической значимостью, в особенности по отношению к развитию класса просьюмеров, сочетающих функции производства и потребления энергии (стр. 107-108).

Стоит отметить, что автор рассматривает возобновляемые источники энергии как структурное явление, в котором производство энергии является ключевой, но не единственной составляющей. Анализируя отрасли, обеспечивающие хранение и перераспределение энергии, он подчеркивает их ускоренное вовлечение в инновационный процесс именно благодаря стремительно возрастающему предложению энергии со стороны сектора возобновляемой энергетики и необходимостью смягчения одного из основных недостатков данного сектора – нестабильности выработки (стр.240-241). По этой причине одними из основных факторов общего положительного макроэкономического эффекта выделяется высокая степень межотраслевого взаимодействия и возможность создания новых инновационных производств.

Аналогично автор приводит аргументацию в пользу повышения уровня занятости и увеличения налоговых отчислений в пользу бюджетов всех уровней.

**Третья часть** научных результатов относится непосредственно к Российской Федерации, где структура концепции сбалансированного развития возобновляемой энергетики играет главенствующую роль и является конечным результатом настоящего диссертационного исследования. Благодаря циклическому процессу (рис. 73) предлагается последовательное развитие энергетических мощностей страны, включающее постоянный мониторинг целесообразности использования определенных видов энергетических ресурсов и промежуточные оценки выявленных ранее неэнергетических эффектов социально-экономического и экологического характера.

В свою очередь, административный механизм (стр. 366-373), целью которого является создание инновационного научно-промышленного кластера по обеспечению спроса на продукцию сектора возобновляемой энергетики, заслуживает отдельного внимания, поскольку хотя и интегрируется в указанную концепцию, представляет самостоятельный блок исследования и может быть использован вне её. К числу отдельных наработок, предлагаемых автором для использования в отечественной практике, следует также отнести вероятные направления государственной политики соотнесенные с наиболее оптимальными к использованию особенностями развития мировой возобновляемой энергетики. Из их числа особый интерес представляет необходимость формирования класса энергетических просьюмеров, поскольку авторский инструментарий для инновационного развития энергетики большей частью направлен на раскрытие потенциала микрогенерации в России (стр. 340-342) и, как следствие, может также рассматриваться как отдельный блок по стимулированию возобновляемой энергетики на индивидуальном и близких к нему уровнях регулирования.

Таким образом, важным достижением диссертанта является сочетание научных результатов, вносящих свой вклад в исследования, связанные с

вопросами становления и развития отраслей энергетики, с непосредственными подходами к их анализу, которые представляют как отдельный научный интерес для дальнейшего изучения по более узкоспециализированным тематикам, так и используются для разработки практических рекомендаций в соответствии с современными реалиями. Вместе с тем, по содержанию исследования хотелось бы высказать ряд замечаний:

- В целом по тексту используется весьма устоявшееся понятие низкоуглеродной экономики или углеродной нейтральности что является ориентиром развития большинства современных стран. Тем не менее, еще во введении встречается углеродная отрицательность как вероятный дальнейший ориентир мировой энергетики, а исследуя циклы Н.Кондратьева (параграф 1.3.) использует термин «безуглеродная экономика», что не совсем согласуется с идеей сбалансированного использования возобновляемых и невозобновляемых источников энергии. Просьба уточнить авторское видение срока, на который рассчитана его концепция с учетом глобальных процессов в мировой энергетике.
- Одним из трендов энергетического перехода стало развитие водородной энергетики. В Европейском Союзе создаются кластеры по использованию данного вида топлива – «водородные долины», а Россия обладает всеми необходимыми компетенциями для выхода на мировой водородный рынок. По тексту диссертации имеется упоминание особенностей «зеленого» (стр. 254-255) и «голубого» (стр. 275) водорода, однако полноценный анализ данного перспективного направления отсутствует.
- Принципы ответственного управления, раскрываемые в критериях ESG, также стоят на повестке энергоперехода и приобретают все большую значимость как способ привлечения финансирования. При подробном анализе возобновляемой энергетики с этой точки зрения

(стр. 272 – 275), было бы полезным рассмотреть примеры из области традиционной энергетики, в том числе и из отечественной практики.

- В диссертационном исследовании автор уделяет достаточно внимания особенностям развития электрического транспорта как с точки зрения фактора снижения спроса на традиционное автомобильное топливо, так и связи с рынком возобновляемой энергетики, однако, для этого было бы полезным выделить отдельный раздел исследования.
- Описательную часть процесса балансировки возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, подкрепленную приоритетным потреблением возобновляемой энергии и спецификой её генерации было бы полезным дополнить соответствующим графическим материалом.

Указанные замечания не снижают теоретической и практической значимости результатов диссертационного исследования, а также не оказывают существенного влияния на общую положительную оценку научных результатов.

Проработав обширные пласты информации, Бучнев А.О. пришел к формированию цельной концепции, которая (наравне с отдельными результатами) может внести свой теоретический вклад в развитие научного знания и дать практический результат при точечной реализации. Достоверность полученных результатов, подтверждённых значительным количеством авторских публикаций, использованием современных научных методов, а также непосредственной апробацией организациями научного и промышленного профиля, позволяют расширить научные представления о роли возобновляемой и невозобновляемой энергетики, а также возможностях их сбалансированного развития.

Разработанные автором практические рекомендации представляют несомненный интерес с точки зрения органов государственной власти, в особенности по отношению к административному механизму активизации

инновационных производств. Прочие наработки автора могут быть использованы при дальнейшем совершенствовании энергетической стратегии регионального и федеральных уровней, а также при международном сотрудничестве и координации деятельности в энергетической области.

**Вывод:** Диссертация Бучнева Александра Олеговича «Институциональные и экономические механизмы сбалансированного развития возобновляемой и невозобновляемой энергетики» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей важное значение для развития экономической науки и практики, что соответствует требованиям Порядка присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» от 7 декабря 2021 года № 02-1336, а Бучнев Александр Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3. – «Региональная и отраслевая экономика».

Председатель диссертационного совета РАНХиГС,  
член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор  
Декан факультета международного энергетического  
бизнеса РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина



Е.А. Телегина

«07» сентября 2022г.



119991, г.Москва, пр-кт Ленинский, д. 65, к. 1  
тел. (499) 5078127, meb@gublin.ru

