



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,  
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, Санкт-Петербург, 195251  
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080  
office@spbstu.ru

10.06.2024 № 02-21-6-446

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
Федерального государственного  
автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого», кандидат  
физико-математических наук



Ю.В. Фомин

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ на диссертационную работу Белова Валерия Игоревича

«Региональные программы повышения энергоэффективности субъектов Российской Федерации как механизм реализации региональной социально-экономической политики устойчивого развития», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)

### 1. Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность проведенного Беловым В.И. диссертационного исследования обусловлена необходимостью развития государственных региональных программы повышения энергетической эффективности субъектов Российской Федерации, которые выступают интегратором, объединяющим в уникальной для каждого конкретного региона комбинации различные инструменты региональной политики устойчивого развития. Различия в энергетическом развитии российских регионов порождают несовпадения приоритетов политики повышения энергоэффективности, которые для каждого региона (групп регионов) будут различными и которые необходимо учитывать в процессе разработки региональных программ повышения энергоэффективности.

Исследование вопросов стратегического планирования, организации и формирования государственных региональных программ является важным и актуальным в части создания механизмов управления и инструментов реализации региональной социально-экономической политики, направленных на неуклонное повышение устойчивости развития региональных систем.

001237

Потребление энергетических ресурсов в России значительно превышает аналогичный расход энергоносителей в технологически развитых странах, что приводит к формированию отечественной экономики как менее конкурентоспособной на мировых рынках, а возросшие энергетические потери в отдельных регионах страны, достигающие 50%, увеличивают ее энергоемкость, что диссонирует с принятыми высшим руководством страны нормативно-правовыми документами. Исследование автора позволяет систематизировать подходы, принципы, инструменты и механизмы управления государственными региональными программами энергоэффективности, что способствует существенному повышению их результативности при реализации соответствующей политики региона.

Диссертация соискателя вызывает особый научный интерес, поскольку в ней разработан методолого-методический аппарат проектирования (модернизации) региональных программ повышения энергоэффективности, учитывающий как специфику и особенности энергоразвития типологических групп регионов, так и существенные внутригрупповые отличия конкретных регионов, возникающие в результате действия факторов, оказывающих свое влияние на происходящие процессы, таких, например, как отраслевая структура экономики региона, его природно-климатические особенности, налаженных десятилетиями логистические, производственные, энергетические и прочие связи между регионами.

В диссертационной работе разработаны методологические основы, подтверждающие необходимость разработки (совершенствования) региональных программ повышения энергоэффективности в рамках реализуемой в регионе политики устойчивого развития территории. В методологическом плане при формировании региональных программ определены ошибки, снижающие их результативность, среди которых выделяются следующие: 1) неверное формулирование приоритетов, целей и задач региональных программ, которые не направлены на самые энергоемкие отрасли региона и перманентное повышение энергоэффективности региона (стратегическое несоответствие) и 2) не принимаются во внимание особенности текущего состояния энергоэффективности каждого конкретного региона и тенденций её изменения, которые присущи разным группам регионов, выделенных в рамках предложенной автором типологии (тактические просчеты).

Недостаточная проработанность и отсутствие комплексных подходов к созданию методолого-методических основ управления энергоэффективностью региональной социально-экономической системы, а также отсутствие оценочных механизмов в части применения их в качестве

системы взаимосвязанных и взаимозависимых показателей энергоэффективности региона, характеризующих устойчивость его развития, обуславливают актуальность диссертационного исследования в рамках специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика).

## **2. Значение полученных результатов для науки и производства**

В результате проведенного диссертационного исследования получены новые решения актуальных проблем и задач в области создания методолого-методических основ управления региональной энергоэффективностью.

В работе даны конкретные рекомендации, внедрение которых позволит повысить степень гармонизации деятельности органов региональной власти по повышению энергоэффективности с функционированием системы стратегического планирования субъектов Российской Федерации, включающей планирование развития важнейшей составляющей энергетических активов региона – энергетической инфраструктуры.

Практическая значимость проведенных исследований определяется возможностью применения результатов, полученных в ходе исследования, на региональном и федеральном уровне: органами исполнительной власти посредством разработки (совершенствования) и утверждения региональных программ повышения энергоэффективности, контроля и мониторинга за программами энергоэффективности крупных энергопотребителей региона (предприятий и организаций), расположенных на территории региона.

Необходимо отметить практическую значимость диссертационной работы, результаты которой нашли свое логическое применение в деятельности государственных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в частности, при доработке государственной программы Ленинградской области «Обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в Ленинградской области», а также в учебном процессе ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина».

Достоверность положений и выводов диссертационного исследования определяется проведенным критическим анализом трудов отечественных и зарубежных ученых в областях региональной экономики, устойчивого развития, управления региональными программами и проектами. Информационную основу исследования составили данные, приведенные в публикациях международных и отечественных организаций, общедоступные информационные ресурсы федеральных и региональных органов исполнительной власти в разрезе различных министерств и ведомств,

открытые данные международных организаций и комиссий, массив данных Федеральной службы государственной статистики в разрезе регионов за период 2005-2021 гг.

Результаты, полученные благодаря проведению исследования, важны в практическом смысле для использования в своей деятельности научными работниками и специалистами в областях, связанных с расчетами и оценкой региональной энергоэффективности, включающей энергообеспеченность региона, рассчитываемую как отношение вырабатываемой в регионе энергии к объему энергии, потребленной внутри региона, энергоемкость ВРП, рассчитываемую как отношение потребленной в регионе энергии к объему ВРП, и ВРП на душу населения.

Основополагающими результатами диссертационной работы являются следующие:

1. Предложено актуальное для нынешнего этапа развития человечества определение энергоэффективности территории, которое опирается на два имеющих принципиальное с точки зрения целей диссертационного исследования методологических положения: первое связано с тем, что в формулировке цели 7.1 ООН имеет место отсылка к повышению доступности населения к надежному энергоснабжению, а не к энергетическим ресурсам; второе связано с тем, что определенная доля энергетических ресурсов используется сегодня альтернативными способами – в первую очередь, в качестве сырья для химической промышленности, в то время, как всё более значимая часть потребляемой человечеством энергии производится без использования энергетических ресурсов (стр. 33-37 диссертационной работы).

2. По результатам анализа нормативной базы и практической деятельности в период с 1996 по 2022 годы министерств и ведомств Российской Федерации, а также региональных органов государственной власти в сфере энергоэффективности (стр. 50-51 диссертационной работы), доказано, что государственные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обладают необходимыми полномочиями для обеспечения и реализации региональной социально-экономической политики устойчивого развития (Приложение А. 1.3: стр. 366-370 диссертационной работы).

3. Разработана типология субъектов Российской Федерации по уровню энергоэффективности на основе смоделированной матрицы в трехмерном пространстве, включающей одновременное рассмотрение трех независимых переменных, что позволяет осуществить выработку модельных рекомендаций по повышению энергоэффективности для каждой из типологизированных групп регионов (стр. 74-77 диссертационной работы).



4. Проведен расчет коэффициентов парной корреляции по критериям энергоэффективности в распределенных группах регионов, на основании которых выявлены факторы, в наибольшей степени влияющие на энергоэффективность регионов в контексте их устойчивого развития, и показано, что это влияние отличается для регионов, относящихся к различным типологизированным группам, что важно при выработке региональной энергетической политики и принятии соответствующих управленческих решений (стр. 88-92 диссертационной работы).

5. Обоснована негативная роль отсутствия в составе блока целеполагания в Методических рекомендациях Минэкономразвития России по разработке Стратегии развития субъекта Российской Федерации цели по неуклонному повышению энергоэффективности региона, в силу того обстоятельства, что, как показано автором, энергоэффективность региона является одним из параметров его развития, в значительной степени определяющим уровень жизни населения и его стабильность в контексте устойчивого развития территориальной социально-экономической системы (стр. 155-156; стр. 255-256 диссертационной работы).

6. Выявлены отличия стратегических направлений повышения энергоэффективности у регионов, относящихся к разным типологическим группам, которые необходимо учитывать при построении региональных систем управления энергоэффективностью конкретных регионов, в том числе, при стратегические цели устойчивого развития должны быть увязаны с применением так называемой цепочки ценности, с помощью которой выявляются источники повышения энергоэффективности (стр. 234-240 диссертационной работы).

7. Разработана регламентирующая порядок определенных действий региональных органов власти методика повышения энергоэффективности региона, нивелирующая выявленные в процессе анализа региональных программ процедурные несовершенства и имеющиеся недостатки (стр. 259-263 диссертационной работы).

8. Верифицирована принципиальная возможность и эффективность применения предложенного методолого-методического аппарата формирования региональных программ повышения энергоэффективности путем его апробации на пилотных субъектах Российской Федерации, относящихся как к типологизированным, так и нетипологизированным регионам (стр. 263-307 диссертационной работы).

### **3. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты, рекомендации и выводы диссертационного исследования

могут быть использованы в научных организациях регионального профиля и организациях, занимающихся разработкой региональных программ повышения энергетической эффективности территорий разного таксономического уровня, а также применены государственными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих проектирование (модернизацию) региональных программ повышения энергоэффективности в рамках реализации социально-экономической политики устойчивого развития территории.

На основе предложенных рекомендаций и типологии регионов можно дать оценку уровню региональной энергоэффективности субъектов Российской Федерации, определить взаимосвязанность и взаимозависимость факторов, оказывающих существенное влияние на устойчивое развитие региональных систем.

Результаты диссертационного исследования целесообразно направить в Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерство энергетики Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и рекомендовать к рассмотрению на предмет использования в процессах оценки, контроля и разработки методических рекомендаций по управлению энергоэффективностью субъектов Российской Федерации.

Отмечая ценность и важность диссертационного исследования, необходимо указать **дискуссионные положения и отдельные замечания по работе:**

1. На рисунке 1.1 страницы 49 диссертационного исследования представлена схема методологических основ управления энергоэффективностью в Российской Федерации и обозначенные в ней методы, которые в дальнейшем в диссертации не раскрываются.

2. На рисунке 1.2 страницы 51 диссертационного исследования представлена «Проблема повышения энергоэффективности», на котором указано неточное количество муниципальных образований, а также не указан год, соответствующий данным подсчетам.

3. На стр. 75-76 представлена таблица 1.16 «Типология регионов России по уровню энергоэффективности на основе смоделированной матрицы в трехмерном пространстве», после которой автором выборочно характеризуются группы регионов. Было бы оправданным дать полное описание всех 27 представленных групп регионов, по крайней мере, с теоретической точки зрения такой анализ был бы более полным.

4. На стр. 138 представлена таблица 2.22 «Степень оснащения приборами учета расхода энергоресурсов по видам экономической

деятельности в Российской Федерации (без субъектов малого предпринимательства)», отражающая статистическую сводку по ОКВЭД 2. Представляется, что более ценной и полезной была бы статистическая выкладка по субъектам Российской Федерации, непосредственно связанная с региональной энергоэффективностью. Кроме того, следует отметить, что таблиц 2.22 в диссертации две – вторая располагается на 408 странице и имеет иное содержание и название.

5. На рисунке 3.9 страницы 166 диссертационного исследования представлены документы стратегического планирования для построения системы управления энергоэффективностью региона, где обозначен уровень муниципального образования, о котором в дальнейшем – в диссертации – ничего не повествуется.

6. В параграфе 4.2 диссертационного исследования анализируются региональные программы энергоэффективности отдельных субъектов Российской Федерации, автором делаются определенные выводы. Однако по какому принципу именно эти регионы и их программы стали объектом изучения, в диссертации не раскрывается.

Указанные замечания и недостатки носят дискуссионный характер и не снижают ценности и важности проведенного исследования Беловым В. И.

#### **4. Заключение о соответствии диссертации В. И. Белова основополагающим критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней**

На основании вышеизложенных положений считаем, что диссертационная работа Белова Валерия Игоревича представляет собой законченное квалификационное научное исследование, отвечающее требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к докторским диссертациям.

Автореферат и публикации автора работы отражают основную суть и содержание исследования.

Предметная область исследования соответствует пунктам паспорта специальности ВАК:

По научной специальности ВАК РФ 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика): п. 1.3. «Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов»; п. 1.7. «Факторы устойчивости региональных экономических систем»; п. 1.9. «Проблемы региональной социально-экономической дифференциации. Инструменты сглаживания региональных диспропорций в

национальной экономике»; п. 1.11. «Региональная экономическая политика: цели, инструменты, оценка результатов».

Автор диссертационного исследования Белов Валерий Игоревич заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика).

Отзыв о диссертационном исследовании Белова В. И. был обсужден и одобрен на заседании Высшей школы бизнес-инжиниринга Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», протокол № 6 от 22.05.2024г.

Директор Высшей школы бизнес-инжиниринга,  
заведующий лабораторией  
«Междисциплинарные исследования  
и образование по технологическим  
и экономическим проблемам энергетического  
перехода (CIRETEC-GT)» Федерального  
государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический университет Петра Великого»,  
д.э.н., профессор

Ильин Игорь Васильевич

**Контактная информация:**

Федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический университет Петра Великого»  
адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29 литера Б  
тел.: +7 (812) 297-20-95  
e-mail: office@spbstu.ru

