

**В диссертационный совет 24.2.327.10,  
созданный на базе ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»**

### **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Паламарчука Алексея Григорьевича  
«Механизм формирования энергоэффективных промышленных  
кластеров в цифровой экономике», представленной на соискание ученой  
степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3  
«Региональная и отраслевая экономика» (экономика промышленности)**

Одним из стратегических направлений государственной политики в области энергетики выступает повышение энергетической эффективности экономики и промышленности. Высокая избыточная энергоемкость отечественных предприятий – один из тех барьеров, который препятствует достижению технологического суверенитета российской экономики, основой для достижения которого выступает эффективное функционирование российской промышленности, в том числе определяемое снижением непроизводительных затрат предприятий на топливно-энергетические ресурсы. При этом реализация энергосберегающих мероприятий на отдельных предприятиях не всегда позволяет обеспечить снижение энергоемкости промышленности, значимое в масштабах региональной экономики. Соответственно, образующиеся в подобных случаях эффекты обладают локальным характером, а их достижение требует разработки и реализации сложного комплекса организационно-технических мероприятий для каждого предприятия в отдельности, начиная от поиска профильных энергосервисных компаний и поставщиков необходимого энергосберегающего оборудования, организации их сотрудничества с предприятием и заканчивая внедрением самих энергосберегающих мероприятий с последующим мониторингом их эффективности.

Диссертационное исследование Паламарчука А.Г. содержит в себе системный подход к решению задачи комплексного повышения энергоэффективности промышленности на уровне регионов. Разработанный

Федеральный центр  
обеспечения МАИ

13. 12. 2023.

им механизм формирования энергоэффективных промышленных кластеров предполагает интеграцию в их структуру энергосервисной компании, производителей энергосберегающего оборудования и образовательных организаций, целенаправленно и системно реализующих энергосберегающие мероприятия и подготовку кадров в сфере повышения энергоэффективности для якорных промышленных предприятий кластера. Благодаря такому подходу формируются необходимые организационные условия для содействия повышению энергетической эффективности всех предприятий кластера, что способно существенно повысить масштаб прироста энергетической эффективности на уровне региона. При этом участие в его работе перечисленных организаций позволяет обеспечить доступ его промышленных участников к высококачественному энергосберегающему оборудованию, полному спектру услуг в области энергетического сервиса, а также обеспечивают возможность целевой подготовки профильных специалистов для решения локальных задач, связанных с поддержанием необходимого уровня их энергоэффективности.

Вместе с тем, научный интерес представляют разработки автора, посвященные задействованию цифровых технологий как в рамках решения задачи обеспечения интеллектуальной поддержки стратегического развития энергоэффективного промышленного кластера, так и при реализации разработанной им организационно-экономической структуры кластера. В частности, практическая реализация системы интеллектуальной поддержки его стратегического развития, в рамках которой автором предлагается обучение и применение искусственной нейронной сети, позволяет задействовать технологию искусственного интеллекта для повышения точности прогнозов его развития. В свою очередь, создание в рамках структуры кластера цифровой облачной системы управления способно повысить эффективность взаимодействия участников кластерной структуры.

Достоверность научных положений и выводов проведенного исследования обусловлены апробацией автором его результатов на трех

международных конференциях, их публикацией в 16 статьях в изданиях, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, в 4 статьях в изданиях, входящих в международную реферативную базу данных Scopus. Кроме того, полученные результаты были внедрены в учебный процесс, а также прошли апробацию на предприятиях и в организациях, что подтверждено актами о внедрении.

В качестве замечания следует отметить, что, исходя из текста автореферата, при рассмотрении организаций инфраструктурного обеспечения (стр. 16) недостаточно подробно раскрыты отдельные функции, выполняемые ими в качестве участников кластера.

При этом указанное замечание не снижает научную и практическую ценность работы.

На основе анализа автореферата можно сделать вывод о том, что диссертация представляет собой самостоятельное, комплексное и завершенное исследование, обладающее внутренним единством и логичной последовательностью изложения материала. При этом автором была достигнута цель исследования и были успешно решены все поставленные задачи.

Исходя из содержания автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Паламарчука А.Г. на тему «Механизм формирования энергоэффективных промышленных кластеров в цифровой экономике» представляет собой самостоятельное, комплексное и завершенное исследование, характеризующееся внутренней целостностью и логичной последовательностью изложения материала. Диссертация выполнена на высоком научном уровне, ее результаты содержат элементы научной новизны и соответствуют пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Паламарчук Алексей Григорьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата экономических

наук по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика»  
(экономика промышленности).

Заместитель директора  
Департамента энергетической политики  
Минэнерго России, к.э.н.



Кузнецов Андрей Алексеевич

12.12.2023

Подпись А.А. Кузнецова

верна:



Начальник отдела  
государственной службы и кадров  
Административного департамента  
ФЕДОСЕЕВ Д.В.



Министерство энергетики Российской Федерации  
Адрес: 107996, Москва, ул. Щепкина, д.42  
Телефон: (495) 631-98-58  
Эл. почта: minenergo@minenergo.gov.ru