

В Диссертационный совет ГУ.2
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Жданеева Олега Валерьевича
«Обеспечение технологического суверенитета отраслей ТЭК Российской Федерации в
условиях снижения импорта зарубежных технологий, оборудования и сервисных услуг»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.8.8. - Геотехнология, горные машины

Топливо-энергетический комплекс Российской Федерации (далее – ТЭК) вносит значительный вклад в национальную безопасность, социально-экономическое развитие страны и играет ключевую роль в формировании доходов бюджетной системы Российской Федерации. Экономические санкции в отношении России, которые были объявлены рядом недружественных государств, оказывают влияние на функционирование и развитие комплекса, приобретение-поставку оборудования, технологий, программного обеспечения, необходимых для реализации ряда запланированных инвестиционных проектов в области ТЭК. В связи с этим обеспечение технологического суверенитета отрасли является важнейшей задачей на ближайшие годы. Для решения этой задачи необходим структурный переход в отрасли со снижением критической зависимости организаций топливно-энергетического комплекса от импорта технологий, оборудования, материалов, услуг и программного обеспечения по ряду наиболее перспективных направлений развития ТЭК.

В диссертационной работе Жданеева Олега Валерьевича рассмотрен комплекс проблем, решение которых позволит конкретизировать пути достижения технологического суверенитета РФ в области ТЭК. Поэтому актуальность и значимость работы не вызывает сомнений.

Разработанная Жданеевым О.В. методология формирования технической политики ТЭК РФ для обеспечения технологической независимости Российской Федерации содержит установленные зависимости приоритетов и ограничений, влияющих на технологическое развитие ТЭК; учитывает отраслевые особенности, угрозы непрерывности функционирования и возможности межотраслевой кооперации, включая компании ОПК; описывает методику обеспечения непрерывности ведения бизнеса, состоящую в поэтапном создании плана обеспечения непрерывности бизнес-процессов по единой модели, с учётом

ОТЗЫВ

технических, технологических, финансовых, кадровых компетенций и учета риска каждого предприятия; содержит методику расчета уровня локализации отечественного оборудования, технологий и программного обеспечения, позволяющую определять ключевые позиции в цепи создания стоимости товаров и услуг; включает разработанный алгоритм консолидации отраслевого спроса в ТЭК, а также методику расчета индекса цифровой зрелости для компаний ТЭК.

Результаты исследования включают разработку и реализацию 9 критически важных технологий для отраслей ТЭК, а также предложения и условия для развития 8 новых технологических направлений ТЭК в целях достижения технологической независимости. По нефтегазовому оборудованию стоит выделить проекты по созданию немагнитной стали для компоновки низа бурильной колонны, акселерометров для модуля инклинометрии роторно-управляемых систем скважинного оборудования, твёрдосплавных резцов для породоразрушающего инструмента, флота гидравлического разрыва пласта и аппаратного комплекса для мониторинга хлорорганических соединений. Для обеспечения энергоперехода отечественного ТЭК создана пилотная система накопления электрической энергии, включающая разработанный интеллектуальный прибор учёта, и проработан IGBT модуль для инверторов возобновляемых источников энергии. Разработана технологическая стратегия развития водородной отрасли Российской Федерации на период до 2035 года, в том числе подготовлен ряд проектов по оборудованию и технологиям для водородной энергетики, а также систем улавливания, хранения и использования углекислого газа.

Приведенные в диссертационной работе результаты достаточно хорошо обоснованы. Работа выполнена на высоком научном уровне, что подтверждается более чем 70 публикациями, включающими две монографии, 36 журнальных статей, индексированных в международной базе Scopus, а также авторством в 18 патентах. Основные результаты работы представляют собой новые теоретические подходы, обосновывающие пути построения технологического суверенитета ТЭК РФ. В ней также рассматривается и обобщается большой практический задел по реализации ряда крупных технологических проектов, как в ТЭК, так и в смежных областях науки и техники.

Апробация разработанной методологии формирования технической политики ТЭК РФ была проведена на 17 научно-технических проектах по созданию критически важных технологий для отраслей ТЭК. Получено 3 акта внедрения результатов диссертационного исследования: от АО «Корпорация «МИТ» по разработке и производству первого отечественного флота для проведения операций гидравлического разрыва пласта; от ООО «НТЦ «Приводная Техника» по разработке и производству первой отечественной системы накопления электрической энергии на основе трёхуровневых инверторов для увеличения

энергоэффективности и надёжности работы буровых установок для строительства нефтяных и газовых скважин; от ООО «ПКФ-ГазНефтеМаш» по созданию и производству отечественных утяжеленных бурильных труб из немагнитной стали для компоновки низа бурильной колонны.

Результаты, полученные в рамках диссертационного исследования, были использованы при разработке нормативно-правовых актов и документов стратегического характера Правительства Российской Федерации, Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, включая Энергетическую стратегию Российской Федерации на период до 2035 года.

Таким образом, диссертация «Обеспечение технологического суверенитета отраслей ТЭК Российской Федерации в условиях снижения импорта зарубежных технологий, оборудования и сервисных услуг», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. - Геотехнология, горные машины, в виде научного доклада, полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор - Жданеев Олег Валерьевич несомненно заслуживает присуждения ученой степени доктор технических наук по специальности 2.8.8. - Геотехнология, горные машины.

Директор ФТИ им. А.Ф. Иоффе
член-корреспондент РАН



С.В. Иванов

Учёный секретарь ФТИ им. А.Ф. Иоффе
кандидат физ.-мат. наук

М.И. Патров

Контактная информация:

Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе
Адрес: 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26
Электронная почта: post@mail.ioffe.ru
Факс: (812) 297-1017
Телефон: (812) 297-2245