

## ОТЗЫВ

Тимашева Эдуарда Олеговича 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.

**Актуальность.** Изменения в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК), логистических цепочках поставок продукции и финансов, ограничения импорта в Российскую Федерацию (РФ) технологий и другие осложняющие геополитические факторы предполагают актуализацию подходов к анализу и планированию технической политики. Поэтому совершенствование методологии формирования технологического суверенитета РФ в текущих реалиях, в комплексе с якорными отраслями промышленности (химической, металлургической, электронной, авиакосмической и др.) на базе собственных инновационных технологий/продуктов представляется актуальной задачей для обеспечения суверенитета в критически важных сферах.

**Научная новизна.** Диссертационная работа О.В. Жданеева является логическим продолжением научных исследований, направленных на решение фундаментальных и технико-технологических проблем в области обеспечения технологического суверенитета и экономической безопасности. В работе проанализировано текущее состояние ТЭК, определены ограничения и приоритеты развития отрасли, требования к логистическим цепочкам поставок, направления кадровой политики, методы и степень государственного участия и др.. В качестве наиболее значимых результатов можно отметить следующие:

- Разработка методологии формирования политики ТЭК РФ, обеспечивающая повышение технологической независимости РФ путем снижения импорта технологий, оборудования и услуг сервиса в условиях межотраслевой кооперации.

- Разработка методических указаний направленных на обеспечение непрерывности ведения бизнеса и формирования системы управления рисками для компаний ТЭК; расчета уровня локализации отечественного оборудования, технологий и программного обеспечения, позволяющие определять ключевые позиции в цепи создания стоимости товаров и услуг; методику расчета индекса цифровой зрелости для компаний ТЭК; консолидации отраслевого спроса в ТЭК.

- Предложения в области научно-технологических и научно-организационных решений при строительстве нефтегазовых скважин, разработке оборудования для нефтегазовых месторождений, получения и использования водорода, технологий нейтрализации/улавливания и использования диоксида углерода.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-28 от 18.05.23  
АУ УС

- Инициирование и реализация ряда технологических проектов по разработке и локализации производства: флота гидравлического разрыва пласта (ГРП), утяжеленных бурильных труб из немагнитной стали для компоновки низа бурильной колонны, системы накопления электрической энергии для увеличения энергоэффективности и надёжности работы буровых установок.

**Практическая значимость.** Значимость результатов исследований для практики заключается в том, что:

- Определены приоритеты и ограничения технологического развития отраслей ТЭК РФ, предложены подходы формированию методологии стратегии в новых геополитических реалиях.

- Инициированы и реализованы новые технические решения, проведены полевые и заводские испытания, для нужд нефтегазовой отрасли, подготовлены методики для нормативно-правовых актов.

**Степень обоснованности и достоверности.** Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в работе, базируются на теоретических и прикладных исследованиях, технологических решениях/предложениях подтвержденных при производстве бурильных труб, оборудования для гидравлического разрыва пласта, системы накопления электрической энергии, внедрением федеральных документов стратегического планирования промышленности РФ.

Основные результаты диссертационной работы в изложены в двух монографиях и 71 печатной работе, опубликованных в российских и зарубежных журналах, рекомендованных ВАК. Докладывались и обсуждались на российских и международных конференциях.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов.** Полученные результаты могут применяться при формировании научной и технологической стратегий развития целого ряда областей промышленности, например: нефтегазовой, химической, металлургической, электронной, электротехнической, транспортной и других.

#### **Замечания по работе**

- На стр. 20 в предпоследнем снизу абзаце указывается, что « ряд технологических процессов в РФ, таких как гидрокрекинг, паровая конверсия метана для производства водорода и гидроочистка сырья до сих пор не освоены». Данное утверждение, в части гидроочистки сырья, требует уточнения, поскольку существуют как отечественные технологии, так и катализаторы. Вероятно, автор имел в виду аппаратное оформление процесса, реакторное оборудование, это следовало бы упомянуть в тексте;

- На стр. 28 в конце второго сверху абзаца указывается, что «первоочередные технологии, которые требуются в стране, – пиролиз, дегидрирование, полимеризация» необходимо добавить и производство носителей, молекулярных сит, металлокомплексных катализаторов полимеризации без которых вышеуказанные технологии будут неработоспособны;
- На стр. 44 во втором абзаце сверху указывается, что «в среднесрочной перспективе до 2035 г. стоит задача завершения модернизации нефтеперерабатывающих заводов с целью повышения технологичности предприятий для увеличения выхода светлых нефтепродуктов». Представляется необходимым, на основании значительного количества публикаций в мировой прессе о сокращении потребления бензина и увеличении потребления дизельного топлива и авиакеросина, уточнить, скорректировать спорную формулировку;
- Актуальным направлением для ряда областей промышленности является применение композитных и полимерных материалов взамен традиционным (на основе металлов), в том числе в нефтедобыче (полимерный проппант, полимерно-композиционные трубы и др.) однако в диссертационной работе это не отмечается.
- Хорошим примером прямого импортозамещения в бурении служит проект по созданию немагнитной стали для компоновки низа бурильной колонны, однако автором не раскрыт вопрос дальнейших перспективных направлений по созданию инновационных сплавов для бурения. Например, необходимость разработки легкосплавных труб по прочностным характеристикам схожим со стальными трубами, импрегнированных долот, новых способов разрушения пород на забое и других технологий для строительства глубоких эксплуатационных скважин.
- Диссертационная работа имеет орфографические и стилистические опiski (например, на стр. 10, стр. 11), ряд рисунков (например, рис. 16, 45) желательно представить в более удобном для анализа виде.

При этом указанные замечания не снижают положительной оценки работы.

### **Заключение**

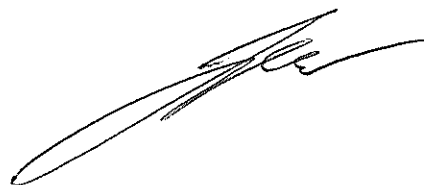
Диссертационной работы Жданеева О.В., представляет собой завершенное научное исследование, имеющие существенное значение для экономики страны и области знаний Геотехнология, горные машины.

Диссертационная работа отвечает пунктам паспорта специальности 2.8.8. – «Геотехнология, горные машины»: п.1. «Научные основы создания и развития технологий и оборудования для комплексного освоения и сохранения недр в различных горно-геологических и природно-климатических условиях; п.9. «Технология и оборудование для

формирования и отработки техногенных месторождений»; п.12. «Организация производства при открытой и подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых и развитие механизации технологических процессов».

Диссертационная работа «Обеспечение технологического суверенитета отраслей ТЭК Российской Федерации в условиях снижения импорта зарубежных технологий, оборудования и сервисных услуг», представленная в виде научного доклада, соответствует 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 20.05.2021г №953 адм, а ее автор Жданев Олег Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Доктор технических наук,  
Директор департамента технического  
регулирования и развития КНПК  
ПАО «НК «Роснефть»



Тимашев Эдуард Олегович

25.04.2023 дата

Адрес: 119333, г. Москва,  
Ленинский проспект д. 55/1, стр. 2  
8(499)5178888 доб.66554  
[e\\_timashev@rosneft.ru](mailto:e_timashev@rosneft.ru)

Подпись Тимашева Э.О. подтверждаю:  
*Генеральный директор*  
*Департамента*  
*ПАО «НК «Роснефть»*



*Э.О. Тимашев (М. А. Жукова)*