

## ОТЗЫВ

Хасанова Марса Магнавиевича 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 учёной степени доктора технических наук  
по специальности 2.8.8. – Геотехнология, горные машины.

### Актуальность темы диссертации

Технологический суверенитет отраслей топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) Российской Федерации, налоговые и прочие поступления только от нефтегазовой отрасли обеспечивают более 60% бюджета страны, является задачей национального масштаба на ближайшие минимум десять лет. ТЭК, в том числе нефтегазовая отрасль, традиционная и возобновляемая электроэнергетика и угольная отрасль являются крупнейшим заказчиком для всей промышленности России, который генерирует самый большой мультипликативный эффект среди всех других отраслей для организации экономики. Диссертационная работа О.В. Жданеева позволяет понять и определить практические шаги бизнеса и государства по достижению технологической независимости.

В 2022 году российская экономика оказалась под влиянием беспрецедентных ограничений, введённых недружественными странами. Среди них ограничения на экспорт-импорт оборудования, технологий и программного обеспечения для ТЭК, блокировка активов и запрет на ведение счётов в иностранной валюте для большинства компаний, работающих в рамках международной технологической кооперации. Краткосрочными последствиями данных ограничений стала приостановка реализации многих инвестиционных проектов в ТЭК, в частности перенос сроков ввода в эксплуатацию объектов добычи и транспорта нефти и газа. При большой волатильности рубля резко увеличились расходы на высокотехнологичный сервис.

После 2022 года отечественной экономики требуется переход к долгосрочным структурным изменениям, в том числе в рамках проводимой политики в области науки и технологий, существует большая потребность в росте собственного промышленного потенциала. Для формирования собственного

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 12 от 03.04.23  
АУ УС

технологического суверенитета России необходимо не просто переориентироваться на новые географические рынки, на Индию, Китай, страны Азиатско-Тихоокеанского сотрудничества, но развивать собственное производство именно в самых высокотехнологичных отраслях.

Импортозамещение связано очень тесно с источниками финансирования данных научно-технических инвестиций, возможности их окупаемости и увязки с единой государственной политикой в целом. Сегодня очень узким местом для развития производства в новых отраслях, например в сквозной отрасли промышленности как микроэлектроника, выступает формирование ёмкого внутреннего рынка, который мог бы обеспечить самоокупаемость и прибыльность инвестиций, в целом которой мог создать конкуренцию западным и азиатским развитым технологическим компаниям.

На фоне данной сложной ситуации в экономике ТЭК России, концептуально предложения и решения О.В. Жданеева, детально раскрытые в диссертации, являются передовыми и особенно актуальными на сегодняшний день для российской промышленности. Схема государственной политики в сфере инновационного развития ТЭК России, предложенная О.В. Жданеевым и учитывающая всех без исключения участников отрасли, позволит в среднесрочной перспективе продолжить поступательное развитие ТЭК России с учётом климатической повестки и целей по достижению климатической нейтральности энергетики до 2060 года без существенного влияния импорта иностранных высокотехнологичных решений и большого объёма инвестиций.

Так для нивелирования небольшого объёма внутреннего рынка высокотехнологичной продукции предлагается и на реальных примерах демонстрируется возможность реализации научно-исследовательских проектов за счёт непосредственного участия государства в технических этапах создания оборудования совместно с полностью частными и государственными промышленными и инжиниринговыми компаниями, академической фундаментальной наукой и институтами высшего образования – от определения единой идеи, формирования технического концепта, отраслевых технических требований, отраслевых методик испытаний.

В итоге все 9 проектов по созданию высокотехнологичного оборудования, описанные в работе О.В. Жданеева и находящиеся в активной стадии реализации показывают, что наряду с заинтересованностью частных инвесторов в инновации,

необходимо развивать и масштабировать государственные инженерно-технические институты, основной целью которых является объединения усилий различных участников как по уровню инвестиционных возможностей, так и по уровню компетенций в решении отдельных инновационных технических задач в ТЭК, параллельно бюджетному софинансированию проектов.

О.В. Жданеев внёс значительный личный вклад в реализацию всех 17 проектов, составляющих прикладную часть диссертационного исследования. Хорошим примером прямого импортозамещения здесь служит проект по созданию немагнитной стали для компоновки низа бурильной колонны. В данном проекте О.В. Жданеевым были определены отраслевые технические требования, собран отраслевой спрос, образована инжиниринговая и производственная кооперация из двух заводов, внёс существенный вклад в разработку технологического процесса создания сплавов из немагнитной стали, принял участие в программе испытаний.

В качестве передового примера по созданию инновационных промышленных продуктов в рамках энергоперехода отечественной промышленности, а также в разрезе выполнения обязательств, взятых Российской Федерацией по сокращению выбросов парниковых газов, выделяется проект О.В. Жданеева по созданию системы накопления электрической энергии для бурения (далее – СНЭЭ). Перед созданием технических требований автором совместно с промышленными партнёрами были проведены исследования энергетических режимов работы большого ряда буровых установок, после на базе единого интегратора создана СНЭЭ по уникальной архитектуре, не имеющей аналогов в мире, после проведены полевые испытания. После первых испытаний внесены корректировки в техническое задание, доработаны компоновочные решения, в том числе с учётом рекомендаций автора диссертации и в настоящий момент идёт подготовка к более широким промышленным испытаниям на реальных производственных объектах.

Отдельно О.В. Жданеевым предложены и обоснованы решения по кадровой политике ТЭК, часть из которых уже внедрены в отрасли. Рост промышленности на краткосрочном и долгосрочном горизонте, соответственно и рост технологического суверенитета ограничены демографическими факторами внутри страны. Данная проблема, помимо социальных мер, решается различными предложенными мерами по росту производительности труда в отраслях ТЭК.

Замечания:

(1). Диссертационная работа автора выглядела бы более целостным проектом при раскрытии вопроса технологического суверенитета ТЭК в разрезе Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (далее - Стратегия). А именно, при продолжении работы О.В. Жданеева над вопросами технологического развития и технологической независимости ТЭК все реализуемые прикладные научно-исследовательские проекты и предложения по структурным изменениям управления наукой и промышленность желательно ясно увязывать с задачами, заложенными в целевом (интенсивном) сценарии развития Стратегии.

(2). Желательно было бы также на Сержем уровне раскрыть вопросы повышения энергоэффективности ТЭК России по всем ключевых отраслям генерации электроэнергии: угольная генерация, газовая генерация, атомная генерация, гидрогенерация, возобновляемая энергетика.

Надеюсь, что автор в своей последующей работе по каждой из указанных отраслей сумеет рассчитать и указать целевые векторы развития техники и технологий до 2050 года- так же детально, как в рассматриваемой диссертации исследовано научно-технологическое развитие нефтегазового комплекса.

Заключение по диссертации.

Диссертационная работа О.В. Жданеева, при должном развитии и поддержке со стороны государства и отрасли, позволяет отечественным компаниям ТЭК, а соответственно и государству реализовать амбициозные задачи по поддержанию объёма добычи нефти и газового конденсата на уровне не менее в 490 млн. тонн до 2035 года, достижению объёма производства сжиженного природного газа не менее 80 млн. тонн, снижению значений индекса средней продолжительности отключений в системе электроснабжения до 2,23 часов, развитию новых секторов, включая водородную энергетику и других, которые в совокупности должны стать основой стабильного роста всей экономики России.

Актуальность и полнота диссертационного исследования О.В. Жданеева подтверждается 71 печатной работой: 2 монографиями, 36 статьями международной базы системы цитирования Scopus (кроме того в 1 непроиндексированной статье), 11 статьями в изданиях из перечня рецензируемых

научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, а также автором получено 18 патентов по проектам, представленным в диссертации.


Диссертационная работа О.В. Жданеева соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 2.8.8. – «Геотехнология, горные машины»:

- пункт 1. «Научные основы создания и развития технологий и оборудования для комплексного освоения и сохранения недр в различных горно-геологических и природно-климатических условиях»;
- пункт 9. «Технология и оборудование для формирования и отработки техногенных месторождений»;
- пункт 12. «Организация производства при открытой и подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых и развитие механизации технологических процессов».

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 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 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Жданеев Олег Валерьевич – заслуживает присуждения ученой степени *доктора технических наук* по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Директор по науке

ПАО «Газпром нефть», д. т. н., профессор



М.М. Хасанов

Контактная информация:

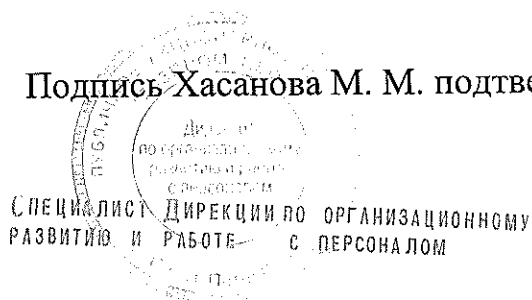
Полное наименование: ПАО «Газпром нефть»

Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Почтамтская, д. 3-5

E-mail: info@gazprom-neft.ru

Тел.: +7 (812) 363-3152

Подпись Хасанова М. М. подтверждаю:



 ЗОРИНА АИ  
30.03.2023