



ПАО «НПО «Алмаз»

ОТДЕЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

ЛИАНОЗОВСКИЙ

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

(ОКБ «ЛЭМЗ»)

127411 г. Москва, Дмитровское шоссе, 110

Тел.: (495) 485-15-22, 485-15-88; Факс (495) 485-15-63, 485-03-88

E-mail: info@raspletin.com http://www.lemz.ru

Дата 18.11.2025 Исх. № 322/НПЦ
На № _____

Отзыв на автореферат
диссертации Давардуст Хади

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давардуст Хади на тему: «Обоснование направлений развития государственной нефтегазовой компании Ирана с использованием методов системного исследования», выполненной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

1. Актуальность темы диссертации.

Государственная нефтегазовая компания Ирана является главным поставщиком углеводородных ресурсов как на внутренний рынок страны, так и на экспорт. В настоящее время внутренний газовый рынок страны испытывает этап развития, характеризующийся устойчивым ростом потребления. Вместе с тем, экспортные поставки на внешний рынок осуществляются в условиях воздействия международных санкций и динамических изменений технических, технологических, финансовых и других ограничений.

Это предъявляет повышенные требования к научно обоснованной поддержке принимаемых управленческих решений к развитию нефтегазовой

ОТЗЫВ

385 18.11.25
Д.В.С.

отрасли страны: согласованию производственных программ с ресурсной обеспеченностью и календарно-сетевым планированием, снижению рисков технических, технологических и логистических задержек, выбору оптимальных компромиссов принимаемых решений по срокам, затратам и показателям устойчивого развития в условиях неопределенности. В связи с изложенным выше, тема диссертационной работы является, несомненно, актуальной.

2. Научная новизна результатов исследования.

Научная новизна полученных результатов исследования заключается в: интеграции метода статистического прогнозирования производственно-экономических показателей (объемов добычи, переработки, экспортных и внутренних поставок) с учетом их корреляционно-регрессионных взаимосвязей (модели ARIMA/ARIMAX, корреляционно-регрессионные зависимости) с робастной моделью многоцелевой оптимизации, базирующейся на применении метода ϵ -ограничений.

разработке методик, позволяющих проводить количественную оценку чувствительности решений к неопределённостям исходных параметров (RSM, Vox-Behnken, ANOVA), а также построение множества Парето-оптимальных компромиссов, обеспечивающих принятие обоснованных управленческих решений в условиях неопределённости исходных данных с учетом рисков.

3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций.

Обоснованность полученных автором научных результатов и их достоверность обусловлена и подтверждена подробным анализом объекта исследования, корректным использованием базовых основ системного анализа, теории принятия решений, апробированных методов, математических и программных средств (Statgraphics, GAMS/CPLEX, MS Project и др.), а также использованием исходных данных, близких к реальным, наземной части фазы 14 газового месторождения «Южный Парс». Приведённая автором апробация на промышленном объекте (акт внедрения от 21.04.2025 г.) свидетельствует о сходимости результатов вычислительного эксперимента с реальными данными объекта исследования и практической реализуемости полученных результатов.

Совокупность примененных методов, объем и воспроизводимость полученных данных, а также их практическая реализация позволяют считать научные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования обоснованными и достоверными.

4. Научные результаты, их ценность.

Результаты диссертационного исследования в достаточной степени освещены. По теме диссертации опубликовано 10 научных статей, в том числе 2 статьи - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, 2 статьи - в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025615499.

Представленные научные результаты диссертационного исследования соответствуют логике решения научной задачи, стиль изложения доказательный. Научные результаты свидетельствуют о диссертации как о завершённом научно-квалификационном труде, соответствующем специальности, по которой диссертация представляется к защите.

5. Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации.

Теоретическая значимость результатов диссертационной работы заключается в дальнейшем развитии научного аппарата системного анализа применительно к решению задач календарно-ресурсного планирования сложных проектов развития нефтегазовой отрасли в условиях неопределённости. Предложенный автором научно-методический аппарат позволяет учитывать взаимосвязь прогнозных индикаторов добычи/переработки с ограничениями ресурсов и сроков выполнения нефтегазовых проектов, а также увязывать количественные показатели с экологическими и социальными индикаторами устойчивого развития.

Практическая ценность результатов исследования состоит в возможности прямого использования разработанных моделей при формировании и корректировке календарно-сетевых планов, нормировании ресурсной обеспеченности и предварительном ранжировании альтернатив по риску и ожидаемому эффекту. Апробация прикладных исследовательских моделей на данных, близких к реальным, наземной части фазы 14 газового месторождения «Южный Парс», разработанных в специализированных программных средах (Statgraphics, GAMS/CPLEX, MS Project) свидетельствует о сокращении длительности выполнения проектов, повышении устойчивости графиков поставок и снижении вероятности критических сбоев при выполнении работ.

6. Рекомендации по использованию результатов работы.

Результаты диссертации имеют выраженную практическую направленность, которые целесообразно использовать государственной

нефтегазовой компанией и другими компаниями Ирана при формировании и корректировке календарно-сетевых планов, нормировании ресурсной обеспеченности и предварительном ранжировании альтернатив по риску и ожидаемому эффекту. Многокритериальная постановка задач может давать органам управления компании систему компромиссов при принятии решений в условиях неопределенности и будет способствовать согласованию решений между ее подразделениями.

7. Замечания и вопросы по работе.

Вместе с тем по содержанию автореферата необходимо отметить следующее замечание. Из автореферата неясно, каким образом автор осуществлял нормирование разнородных показателей (использованные шкалы, вид нормирующих делителей, процедуры приведения к безразмерному виду, правила задания весов и свертки при построении интегральных индикаторов и др.). Это, в определенной степени, затрудняет оценку возможности переноса предложенных автором моделей на иные объекты нефтегазового сектора и воспроизводимости вычислительного эксперимента.

Указанное замечание не снижает общего достаточно высокого уровня представленной диссертационной работы.

8. Заключение.

Автореферат даёт целостное и убедительное представление о содержании диссертации. Судя по автореферату, диссертация выполнена на актуальную тему, в которой решена новая научная задача, имеющая значение для управления крупными нефтегазовыми проектами Ирана в условиях неопределённости. Полученные автором результаты обладают научной новизной, теоретической значимостью, практической ценностью, и апробированы на реальном промышленном объекте.

Диссертация «Обоснование направлений развития государственной нефтегазовой компании Ирана с использованием методов системного исследования», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утверждённого приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор Давардуст Хади заслуживает присуждения учёной степени кандидата

технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Ведущий инженер ПАО
«НПО «Алмаз» НПЦ-СПБ



д.т.н., профессор Кивалов
Александр Николаевич

Телефон: +7 (911) 212-25-05
E-mail: ankiv@yandex.ru

Место работы:

Публичное акционерное общество «Научно-производственное объединение «Алмаз» имени академика А.А. Расплетина, НПЦ-СПБ

Адрес работы:

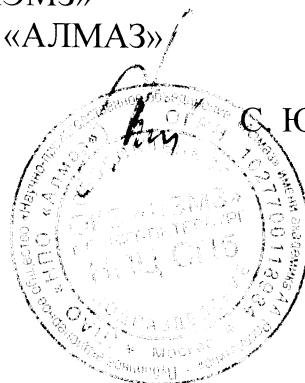
198099, г. Санкт-Петербург, Промышленная улица, 21, стр. 1

Телефон: +7 (812) 718-52-12

E-mail: z.bykova@gskb.ru

Подпись Кивалова А. Н. подтверждаю

Заместитель начальника ОКБ «ЛЭМЗ» -
директор НПЦ-СПБ ПАО «НПО «АЛМАЗ»
к.т.н., доцент



С. Ю. Нестеров

«18» ноября 2025 г.