

# РОССИЙСКИЕ НИОКР

№5, 2025



## ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

- Подземное каталитическое обогащение тяжелых нефтей
- Каталитическая переработка бионефти в высокоценные компоненты топлив и нефтехимического сырья
- Мобильные водородные заправочные комплексы — разработка, испытания и подготовка к серийному производству
- Защиты кандидатских диссертаций за сентябрь–октябрь 2025 г.
- Текущие закупки компаний нефтегазового сектора для выполнения НИР



ЕГИСУ  
НИОКРТ



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



ТЭК-Торг

Федеральная электронная площадка



РНФ

Российский  
научный фонд



ЦМНТ



[ntwc.ru](http://ntwc.ru)



[info@ntwc.ru](mailto:info@ntwc.ru)

+7 495 188 97 28





Приводится информация о проектах по материалам единой государственной информационной системы учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения. Период мониторинга 26.08.2025 – 23.10.2025.

Исполнитель   Период выполнения проекта	Наименование работы   Регистрационный номер   Заказчик   Объем финансирования	Цель и описание проекта
<p>Казанский федеральный университет</p> <p>Руководитель проекта: Варфоломеев М.А.</p> <p>22.05.2025 – 31.12.2027</p> 	<p>Разработка новых технологических подходов к каталитическому подземному облагораживанию высоковязкой и сверхвязкой нефти</p> <p><a href="#">125092510795-8</a></p> <p>Заказчик: Российский научный фонд</p> <p><b>72</b> млн рублей</p>	<p>Проект создает и оптимизирует амфифильные катализаторы на основе Fe, Ni, Co, Mo и/или Al для внутривязкого облагораживания тяжелых нефтей при закачке пара; раскрывает их активные формы и механизм акватермолиза; объясняет термокаталитическую трансформацию высокомолекулярных компонентов (по изменению асфальтенов и смол); изучает вытеснение сверхвязкой нефти различными агентами методом 4D-микротомографии; строит численные модели, учитывающие во времени и по условиям эффективность и распространение катализатора и их влияние на добычу; выполняет МД-моделирование паро- и парогазового вытеснения в нанопорах с расчетом диффузий и квантово-химической оценкой влияния температуры, скорости и состава; формирует кинетику акватермолиза (SARA, газы); определяет транспорт катализатора и оптимальные режимы закачки; разрабатывает методологию выбора систем и условий, технологии для промышленных испытаний и нейросетевую модель прогнозирования распределения/адсорбции в цифровом керне. Итогом является получение эффективных, экономичных и экологических каталитических решений для роста нефтеотдачи при паро- и парогазовой закачке, с повышением эффективности, снижением энергоресурсов и эко-следа, укреплением конкурентоспособности и вкладом в устойчивое развитие в соответствии со Стратегией НТР РФ.</p>
<p>Институт нефтехимического синтеза имени А. В. Топчиева РАН</p> <p>Руководитель проекта: Куликова М.В.</p> <p>30.07.2025 – 15.12.2027</p> 	<p>Направленное конструирование нанокompозитных катализаторов для эффективного превращения оксидов углерода в высшие спирты</p> <p><a href="#">125100911383-4</a></p> <p>Заказчик: Российский научный фонд</p> <p><b>21</b> млн рублей</p>	<p>Основная цель – создание научного задела для разработки инновационных процессов переработки углеродсодержащего сырья, включая оксиды углерода (CO и CO<sub>2</sub>), с получением ценных продуктов нефтехимии. В рамках проекта планируется создание наноразмерных композитных катализаторов с заданными свойствами для конверсии оксидов углерода в жидкие углеводороды и оксигенаты. Исследования включают три основных направления: конструирование каталитических нанокompозитов с регулируемой селективностью по оксигенатам; изучение гидрирования монооксида углерода с направленным синтезом высших алифатических спиртов; исследование гидрирования диоксида углерода с акцентом на образование высших спиртов. Будут изучены зависимости структуры и фазового состава каталитических систем от природы полимерной матрицы, использованы термолизованные полимеры синтетического и природного происхождения. Предполагается установить связь между селективностью образования спиртов, фазовым составом активных центров и условиями процессов. На основе результатов будет предложена концепция управления селективностью гидрирования оксидов углерода для максимизации выхода целевых продуктов.</p>

Исполнитель   Период выполнения проекта	Наименование работы   Регистрационный номер   Заказчик   Объем финансирования	Цель и описание проекта
<p>Томский политехнический университет</p> <p>Руководитель проекта: Глушков Д.О.</p> <p>14.07.2025 – 31.12.2025</p> 	<p>Углероднейтральные композиционные топлива и биотоплива</p> <p><a href="#">125082809978-7</a></p> <p>Заказчик: Минобрнауки России</p> <p><b>18,5</b> млн рублей</p>	<p>Проект направлен на формирование научного задела для разработки комплекса российских технологий получения и применения композиционных топлив и биотоплив из растительного сырья и низкосортных ресурсов, включая горючие отходы, для энергогенерирующих установок различного назначения. Целью является снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет уменьшения объемов полигонных отходов и сокращения выбросов при термической конверсии (дымовые газы, твердые остатки) по сравнению со сжиганием ископаемых топлив. Проект решает задачи по разработке способов: получения компонентов моторных топлив из растительных масел с улучшенными эксплуатационными и физико-химическими свойствами; гидроконверсии растительного и композиционного сырья; каталитического крекинга растительного композиционного сырья; получения жидких биотоплив из продуктов газификации растительных масел методом синтеза Фишера-Тропша; электрохимической активации метаногенеза при утилизации органических отходов для получения биометана и биоудобрений. Результаты исследований по синтезу и горению лягут в основу цифровой системы подбора сырья, процессов и параметров синтеза под заданные критерии и ограничения. Развитие этих методов переработки низкосортного углеводородного сырья и углероднейтральных ресурсов повышает эффективность энергогенерации и сокращает выбросы парниковых газов и пыление мелкодисперсной золы.</p>
<p>Институт нефтехимического синтеза имени А. В. Топчиева РАН</p> <p>Руководитель проекта: Куликова М.В.</p> <p>30.07.2025 – 15.12.2027</p> 	<p>Разработка комплексной технологии каталитической переработки бионефти в компоненты авиатоплив и ценные соединения</p> <p><a href="#">125101611631-6</a></p> <p>Заказчик: Российский научный фонд</p> <p><b>18</b> млн рублей</p>	<p>Цель проекта – разработка многоступенчатой технологии переработки бионефти (продукта пиролиза биомассы) в высокоценные химические продукты и компоненты топлив. В качестве алкилирующего агента предлагается ацетон, полученный кумольным методом, который, в отличие от фенола, не имеет сопоставимого рынка сбыта. Получение компонентов авиатоплив из ацетона и фенольной фракции предусматривает последовательное гидрирование ацетона до изопропанола, алкилирование им фенолов и последующее полное гидрирование с удалением кислорода; все стадии могут быть объединены в одной схеме с двумя последовательными проточными реакторами. Оставшийся после экстракции рафинат бионефти планируется гидрооблагораживать в смеси с тяжелыми углеводородными фракциями (легкий газойль каталитического крекинга, газойль термического крекинга и др.) на сульфидных катализаторах для снижения содержания кислорода, после чего продукты направляются на каталитический крекинг для получения компонентов моторных топлив и сырья для нефтехимии. Проект нацелен на устранение ключевых проблем низкого качества бионефти и ее несовместимости с традиционными процессами нефтепереработки.</p>





Исполнитель   Период выполнения проекта	Наименование работы   Регистрационный номер   Заказчик   Объем финансирования	Цель и описание проекта
<p>Кубанский государственный университет</p> <p>Руководитель проекта: Петриев И.С.</p> <p>15.07.2025 – 31.07.2026</p>  <p>КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</p>	<p>Технология получения и осушения высокочистого водорода методом парового риформинга метана в низкотемпературном мембранном реакторе нового поколения</p> <p><u>125090310041-4</u></p> <p>Заказчик: Кубанский научный фонд</p> <p><b>10</b> млн рублей</p>	<p>Проект направлен на разработку технологии получения высокочистого водорода методом парового риформинга метана и на создание мобильной установки ПРМ. Суть технологии заключается в модернизации ключевого узла установки — ее реакторной части — за счет интеграции внутреннего мембранного блока, размещенного непосредственно в высокотемпературной реакционной зоне. В таком исполнении мембранный блок берет на себя функции сразу нескольких стадий процесса риформинга, которые в традиционной схеме протекают в других частях установки.</p> <p>Таким образом, разработка и внедрение новой, экономичной технологии производства мембранных реакторов парового риформинга метана взамен традиционных реакторов является несомненно перспективным и значимым шагом не только в технической и экономической плоскости для Краснодарского компрессорного завода, но и в социальной. Это создает высокопроизводительные рабочие места, снижает выбросы вредных веществ в атмосферу и улучшает экологическую обстановку вблизи крупных химических и нефтехимических производств Краснодарского края.</p>
<p>Институт нефтехимического синтеза имени А. В. Топчиева РАН</p> <p>Руководитель проекта: Куликова М.В.</p> <p>30.07.2025 – 15.12.2027</p>  <p>КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ 1918 г.</p>	<p>Разработка и внедрение технологии проектирования и производства компрессорного, теплообменного и криогенного оборудования для хранения, преобразования и транспортировки водорода как экологически чистого и высокоэффективного источника энергии</p> <p><u>125101611638-5</u></p> <p>Заказчик: Кубанский научный фонд</p> <p><b>10</b> млн рублей</p>	<p>Представлен проект создания мобильного водородного заправочного комплекса, реализуемый в два этапа — НИР и ОКТР.</p> <p>На этапе НИР выполняются аналитический обзор и математическое обоснование, разрабатываются модели комплекса и компрессорного агрегата, собирается экспериментальный стенд и опытный образец. Проводятся измерения и обработка данных, по итогам которых определяются оптимальные режимы работы и фиксируются ключевые конструктивно-технологические особенности. Результаты оформляются в виде аналитического отчета по способам использования водорода и его хранению, а также публикаций и отчетов об экспериментах с разработанными математическими моделями.</p> <p>Этап ОКТР включает концептуальное и детальное проектирование с учетом результатов НИР, выпуск рабочего комплекта документации (чертежи, спецификации, технический проект) и экспериментальную отработку решений. Изготавливаются прототипы, проводятся испытания, выполняются сбор и анализ данных, а также оптимизация и корректировка проекта. Формируется технологическая документация для производства, готовятся производственные процессы и оборудование, организуется обучение персонала. Итогом проекта становится готовность к серийному внедрению мобильного водородного заправочного.</p>

Перечень заявок победителей конкурса «Студенческий стартап» (очередь VI) в рамках федерального проекта «Технологии».  
Размер гранта – 1 000 000 руб.

Номер	Название проекта	Заявитель	Наименование организации
Ст-С502002	Разработка пакетов присадок к трансмиссионным маслам с применением сложнэфирных компонентов	Урлин Андрей Юрьевич	Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
Ст-С502090	Разработка системы мониторинга и прогнозирования скорости коррозионных повреждений резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов	Сазонтьев Руслан Игоревич	Самарский государственный технический университет
Ст-С502277	FuelAI: Интеллектуальная система мониторинга и анализа расхода топлива	Цуканов Андрей Леонидович	Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина
Ст-С503519	Создание реагента на основе полимера для увеличения нефтеотдачи	Никитина Карина Юрьевна	Казанский национальный исследовательский технологический университет
Ст-С504534	Система предотвращения теплового разгона Li-Ion батарей (аккумуляторов) электромобилей	Юдин Владислав Андреевич	Ульяновский государственный университет
Ст-С507168	Разработка катализаторов для выделения углеводородов из стойкого нефтесодержащего сырья	Кокорина Юлия Станиславовна	Альметьевский государственный нефтяной институт
Ст-С512904	Установка для регенерации адсорбентов и катализаторов	Заварихин Иван Витальевич	Ивановский государственный химико-технологический университет
Ст-С512945	Создание системы контроля налива нефтепродуктов через использование ИИ	Хабибуллин Искандер Ильнурович	Казанский национальный исследовательский технологический университет
Ст-С520603	Экологичная установка для получения биодизеля	Абгарян Артуш Усикович	Кубанский государственный технологический университет
Ст-С521533	Разработка датчика температуры помутнения дизельного топлива	Захаров Данил Иванович	Казанский государственный аграрный университет



Представлена информация о защитах кандидатских диссертаций с официального сайта [Высшей аттестационной комиссии](#) при Минобрнауки России. Период мониторинга 27.08.2025 - 23.10.2025.

Дата защиты	Наименование диссертации   Шифр научной специальности	ФИО	Место защиты
<b>Кандидатские диссертации</b>			
23.10.2025	<b><u>Разработка технологии получения нафтеновых масел из тяжелого нафтено-ароматического сырья</u></b> 2.6.12. - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ	<b>Матвеева Анна Ивановна</b>	Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
14.10.2025	<b><u>Совершенствование технологии процесса дегидрирования этилбензола для предотвращения образования полимерных отложений</u></b> 2.6.10. - Технология органических веществ	<b>Комарова Екатерина Викторовна</b>	МИРЭА – Российский технологический университет
09.10.2025	<b><u>Оценка перспектив развития отечественных предприятий-производителей авиакеросинов в условиях неопределенности</u></b> 5.2.3. - Региональная и отраслевая экономика	<b>Бойко Дмитрий Сергеевич</b>	Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
30.09.2025	<b><u>Совершенствование системы управления устойчивым развитием предприятий нефтегазовой промышленности</u></b> 5.2.3. - Региональная и отраслевая экономика	<b>Кокарева Софья Андреевна</b>	Санкт-Петербургский государственный экономический университет
25.09.2025	<b><u>Крекинг тяжелого нефтяного сырья в присутствии модифицированных угольных добавок</u></b> 1.4.12. - Нефтехимия	<b>Зайцева Елизавета Георгиевна</b>	Казанский национальный исследовательский технологический университет
24.09.2025	<b><u>Автоматизация паровой завесы трубчатой печи технологической установки гидроочистки дизельного топлива</u></b> 2.3.3. - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	<b>Оспанов Кайрат Кельденович</b>	Академия ГПС МЧС России
24.09.2025	<b><u>Организационно-экономический механизм развития рынка газомоторного топлива</u></b> 5.2.3. - Региональная и отраслевая экономика	<b>Уразметова Лилия Ринатовна</b>	Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова



Дата защиты	Наименование диссертации   Шифр научной специальности	ФИО	Место защиты
<b>Тип диссертации - кандидатская</b>			
24.09.2025	<u>Конкуренция нефтяных моторных топлив и субститутов в легковом дорожном транспорте: влияние на мировой рынок нефти</u> 5.2.5. - Мировая экономика	<b>Синицын Михаил Владимирович</b>	Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук
17.09.2025	<u>Разработка усовершенствованной сетчатой регулярной насадки для ректификации и исследование ее характеристик</u> 2.6.13. - Процессы и аппараты химических технологий	<b>Чебышева Анна Михайловна</b>	Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

Приводится информация о текущих закупках компаний нефтегазового сектора для выполнения НИОКР/НИР.

Реестровый номер процедуры	Наименование НИОКР/НИР	Заказчик	Дата начала и окончания приема заявок	НМЦ, руб.
<u>32515214886</u>	Разработка композиционного анодного материала и углеродных добавок для применения в литий-ионных аккумуляторах для электротранспорта	Институт теплофизики имени С. С. Кутателадзе СО РАН	16.09.2025	17 350 000
<u>01-3026450-184-2025</u>	Проведение испытаний дизельного топлива с присадкой на бензовозах	ПАО «Газпром нефть»	22.10.2025 – 11.11.2025	—
<u>01-3029062-501-2025</u>	Комплексное исследование состава отходящего газа установки ферментации метана	ООО «Газпромнефть - Промышленные инновации»	14.10.2025 – 07.11.2025	—
<u>01-3009181-501-2025</u>	Испытания катализаторов нефтепереработки в условиях процессов каталитического крекинга, гидрокрекинга, гидроочистки и других процессов	ООО «Газпромнефть - Промышленные инновации»	14.10.2025 – 22.10.2025	—
<u>б/н</u>	Исследование рынков продукции и технологий химической, нефтехимической или нефтеперерабатывающих отраслей	ООО «Газпромнефть - Промышленные инновации»	22.08.2025 – 27.08.2025	—

