

Об утверждении комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

Распоряжение · № 1130-р · от 07.05.2022 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

ОТ 7 МАЯ 2022 Г. № 1130-Р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемый комплексный научно-технический проект полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок" (далее - комплексный проект).
2. Минпромторгу России совместно с Минобрнауки России в 3-месячный срок утвердить формы отчетов о ходе выполнения комплексного проекта и его реализации.
3. Минпромторгу России совместно с советом по приоритетному направлению научно-технологического развития Российской Федерации, касающемуся обеспечения перехода к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышения эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирования новых источников, способов транспортировки и хранения энергии, осуществлять мониторинг реализации комплексного проекта, включая анализ соответствия фактических показателей плановым показателям, на основании информации, содержащейся в отчетах о ходе выполнения комплексного проекта.
4. Рекомендовать органам исполнительной власти Омской и Псковской областей в пределах своей компетенции при формировании отраслевых государственных программ, направленных на социально-экономическое развитие Омской и Псковской областей соответственно, предусматривать меры по реализации мероприятий комплексного проекта.

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Мишустин

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 7 мая 2022 г. № 1130-р

КОМПЛЕКСНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ПАСПОРТ

комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

Ответственный исполнитель - координатор комплексного проекта

-

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

Заказчики комплексного проекта

-

акционерное общество "Группа компаний "Титан" (ИНН 5501100816);

акционерное общество "Омский каучук" (ИНН 5501023216);

общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер" (ИНН 6037009410)

Соисполнитель комплексного проекта

-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Участники комплексного проекта

-

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" (ИНН 5408100177);

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук (ИНН 7725009733);

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова" (ИНН 7729082090);

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова" (ИНН 0711037537);

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет" (ИНН 7729040491)

Цели комплексного проекта

-

импортозамещение и снижение экологической нагрузки на окружающую среду за счет научно-технической разработки и промышленного освоения комплексных (малоотходных), экономически высокорентабельных и экологически совершенных нефтехимических технологических процессов и продуктов на их основе

Задачи комплексного проекта

-

создание обновленных в ходе технического перевооружения и новых промышленных производств по глубокой переработке углеводородных ресурсов на предприятиях акционерного общества "Группа компаний "Титан" (производство изопропилбензола, фенола и ацетона, изопропилового спирта, полиэтилентерефталата);

разработка комплекса импортозамещающих отечественных катализаторов и усовершенствование технологических процессов переработки углеводородного сырья (бензол, ацетон, индивидуальные алканы и олефины) в базовую химическую продукцию (изопропилбензол, фенол и ацетон, изопропиловый спирт, полиэтилентерефталат), а именно:

технологии производства и применения синтетических цеолитных катализаторов в малоотходном процессе производства изопропилбензола и фенола (в рамках основной работы 1 "Разработка и

промышленное освоение производства химических продуктов широкого назначения (строительство, автотранспорт) на основе малоотходной технологии производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием цеолитных катализаторов");

технология производства катализатора гидрирования ацетона в изопропиловый спирт и технологический процесс получения изопропилового спирта медицинского назначения на его основе (в рамках основной работы 2 "Разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотоварной продукции химического производства - ацетона в экологически безопасный продукт - изопропиловый спирт для использования в медицинской, пищевой, строительной и других отраслях промышленности");

технология применения экологически безопасных титансодержащих катализаторов при синтезе полиэтилентерефталата пленочных и волоконных марок, а также технология их переработки в композиционные материалы (в рамках основной работы 3 "Разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической отраслей промышленности");

использование вновь разработанных катализаторов и усовершенствованных процессов в производствах, созданных в результате выполнения задач комплексного проекта

Обоснование необходимости проведения фундаментальных и прикладных научных исследований (обоснование их реализуемости),

а также перечень соответствующих ожидаемых научных результатов, которые необходимы для успешной реализации комплексного проекта, и их характеристики, имеющиеся научные и технологические заделы, необходимые для реализации комплексного проекта или способствующие его реализации, которые будут и (или) могут быть использованы для достижения целей комплексного проекта

-

разработка нового поколения импортозамещающих отечественных катализаторов базируется на ранее установленных фундаментальных закономерностях формирования активных центров катализаторов на атомно-молекулярном уровне.

В рамках основной работы 1 для промышленной реализации нового процесса получения изопропилбензола, фенола и ацетона будут разработаны методы получения синтетических отечественных цеолитов в промышленном масштабе.

В ходе выполнения комплексного проекта будут разработаны способы управления текстурными и химическими свойствами цеолитных материалов, установлены количественные (кинетические) закономерности превращения сырья (бензол и пропилен) в целевые продукты (изопропилбензол, фенол и ацетон).

Для определения наилучших технологических режимов процесса получения изопропилбензола, фенола и ацетона будут разработаны математические модели каталитических процессов, учитывающие химические реакции и процессы тепломассопереноса.

Вновь разработанный процесс синтеза изопропилбензола и фенола, реализуемый акционерным обществом "Омский каучук", должен обеспечить следующие показатели:

температура процесса - не выше 160 градусов Цельсия (алкилирование) и 210 градусов Цельсия (трансалкилирование);

конверсия пропилена - не менее 99 процентов;

конверсия диизопропилбензола в реакторе трансалкилирования - не менее 45 процентов;

чистота изопропилбензола - более 99,94 процента;

межрегенерационный срок службы катализатора - 3 года.

В рамках основной работы 2 для промышленного освоения процесса получения изопропилового спирта из ацетона будут разработаны промышленные методы синтеза высокопроцентных Ni-содержащих катализаторов и технологии использования разработанных катализаторов в процессе

гидрирования ацетона в изопропиловый спирт в проточных многофазных реакторах.

В ходе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ будут разработаны способы регулирования текстурных характеристик и кислотно-основных свойств алюмооксидных гранулированных носителей, а также методы нанесения активного компонента (Ni) и активации катализаторов, обеспечивающие получение нанодисперсных металлических частиц в высокопроцентных Ni-содержащих катализаторах.

Для расчета технологических режимов процесса гидрирования будет разработана математическая модель многофазного процесса (газ - жидкость - твердый катализатор).

Вновь разработанный катализатор синтеза изопропилового спирта и процесс на его основе должны обеспечить следующие показатели:

температура процесса - не выше 120 градусов Цельсия;

конверсия ацетона - не менее 99,89 процента;

чистота изопропилового спирта (сырца) - не менее 99,57 процента;

расход сырья (ацетона) - не более 982 килограммов на тонну изопропилового спирта;

срок службы катализатора - 3 - 5 лет.

В рамках основной работы 3 вновь создаваемое промышленное производство полиэтилентерефталата будет базироваться на использовании экологически безопасных титансодержащих катализаторов.

Будет разработана и освоена технология использования указанных катализаторов.

При выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ будут определены количественные кинетические характеристики синтеза полиэтилентерефталата на титансодержащих катализаторах, установлены закономерности управления физико-химическими свойствами композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата за счет использования неорганических нанодисперсных добавок.

Будет разработана технология получения ассортимента композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата для различных областей применения (машиностроение, авиация, электротехника).

Применяемый титансодержащий катализатор при его использовании в промышленном процессе синтеза полиэтилентерефталата должен обеспечить следующие показатели:

температура процесса - не выше 290 градусов Цельсия;

выход полимера - не менее 99 процентов;

чистота продукта - более 99 процентов;

расход катализатора - не более 350 граммов на тонну полиэтилентерефталата.

Вновь разработанные композиционные материалы на основе полиэтилентерефталата должны удовлетворять следующим требованиям:

проницаемость по кислороду - не более $1,1 \text{ см}^3 \cdot \text{мм} \cdot \text{мм}^{-2} \cdot 24 \text{ ч}^{-1} \cdot \text{атм}^{-1}$;

проницаемость по углекислому газу - не более $8 \text{ см}^3 \cdot \text{мм} \cdot \text{мм}^{-2} \cdot 24 \text{ ч}^{-1} \cdot \text{атм}^{-1}$;

показатель текучести расплава - не менее 4 г/10 мин.;

температура начала деструкции - не менее 290 градусов Цельсия

Показатели комплексного проекта

-

научометрические показатели комплексного проекта в период с 2022 по 2025 годы:

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта - 26 единиц;

количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, - 8 единиц.

Производственные показатели комплексного проекта в период с 2022 по 2025 годы:

объем продукции, произведенной с использованием результатов комплексного проекта на конец 2025 года, - 220 тыс. тонн на сумму 16,9 млрд. рублей;

количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного проекта (за период с 2022 по 2025 годы), - 100;

сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу и сточных вод) при производстве продукции (изопропилбензола) (по сравнению с 2020 годом):

сточных вод - на 406 тыс. куб. метров в год;

выбросов в атмосферу - на 23 тонны в год

Сроки и этапы реализации комплексного проекта

-

комплексный проект будет реализовываться в период с 2022 по 2027 годы по следующим этапам: первый этап (2022 год) - проведение научных исследований по разработке методов приготовления катализаторов для усовершенствуемых по комплексному проекту процессов;

второй этап (2023 - 2025 годы) - проведение опытно-конструкторских работ по уточнению технологических режимов процессов, усовершенствуемых по комплексному проекту, с использованием разработанных катализаторов;

третий этап (2023 - 2027 годы) - строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов

Объем и источники финансирования комплексного проекта

-

объем финансирования комплексного проекта с 2022 по 2025 годы - 5080 млн. рублей, включая бюджетное финансирование в размере 980 млн. рублей, внебюджетное финансирование (собственные и заемные средства акционерного общества "Омский каучук", общества с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер") в размере 4100 млн. рублей. Бюджетные ассигнования на реализацию комплексного проекта будут обеспечены за счет перераспределения бюджетных ассигнований, предусмотренных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации на 2022 год Федеральным законом "О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов"

Ожидаемые результаты комплексного проекта (качественные и количественные характеристики (изменения, отражающие эффект, вызванный реализацией комплексного проекта, с описанием конкретных завершенных событий (явлений, фактов), позволяющих оценить результаты реализации комплексного проекта, а также значений показателей на каждый год реализации комплексного проекта, их динамики)

-

создание технологической базы и промышленное освоение нового поколения усовершенствованных комплексных и экологически совершенных нефтехимических процессов, включая:

усовершенствование производства изопропилбензола мощностью 160 тыс. тонн в год, фенола - 90 тыс. тонн в год в целях улучшения экономических и экологических показателей (в ходе выполнения соответствующих работ будут получены и зарегистрированы 7 патентов и ноу-хау и переданы для внедрения в производство 3 технологии, на основе которых в 2026 году будут произведены первые промышленные партии изопропилбензола, фенола и ацетона в объеме 105 тыс. тонн на сумму 5,6 млрд. рублей, при этом снижение объема сточных вод составит 406 тыс. куб. метров в год, а сокращение выбросов в атмосферу - 23 тонны в год по сравнению с 2020 годом);

усовершенствование производства изопропилового спирта путем гидрирования ацетона мощностью 60 тыс. тонн в год (в ходе выполнения соответствующей работы будут получены и зарегистрированы 10 патентов и ноу-хау и переданы для внедрения в производство 2 технологии, на основе которых в 2026 году будет произведено 55 тыс. тонн изопропилового спирта на сумму 3,6 млрд. рублей);

в рамках создания и усовершенствования производства полиэтилентерефталата и композиционных материалов на его основе будет осуществлен ввод в эксплуатацию 2 производственных линий

получения полиэтилентерефталата мощностью 140 тыс. тонн в год (срок - 2027 год) (в ходе выполнения соответствующей работы будут получены и зарегистрированы 9 патентов и ноу-хау, переданы для внедрения в производство 3 технологии, в период с 2022 по 2025 годы будет создано 100 высокотехнологичных рабочих мест, в 2026 году будет произведена первая установочная партия новой продукции - двухосноориентированной пленки из полиэтилентерефталата - в объеме 60 тыс. тонн на сумму 7,7 млрд. рублей)

I. Общие положения. Обоснование актуальности разработки комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок", его цели и задачи

Химическая и нефтехимическая промышленность играет существенную роль в мировой экономике, оказывая значительное влияние на ключевые отрасли промышленности, строительство и сельское хозяйство. С учетом современного уровня материаловедения и тенденции к переходу на композиционные материалы развитие отраслей, использующих технологичные компоненты, не представляется возможным без наличия современной химической и нефтехимической промышленности.

Согласно Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года, утвержденной Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и Министерством энергетики Российской Федерации (далее - Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса), химические технологии как основа для производства большинства современных материалов чрезвычайно важны в контексте вопросов технологического развития, экономического роста и обеспечения национальной безопасности страны. При этом для развитых стран ключевым фактором, определяющим конкурентоспособность химического комплекса, является развитие инновационного потенциала отрасли.

Химический комплекс Российской Федерации играет значимую роль в национальной экономике с точки зрения его вклада в занятость, объем отгруженных товаров и внешнеторговый баланс. Однако производство продукции российского химического комплекса представлено в основном продукцией низких производственных переделов. Поэтому несмотря на наличие фундаментальных факторов для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке, таких, как доступ к сырью, крупный внутренний рынок, задел для развития отраслевой науки и кадрового состава, потенциал развития химического комплекса Российской Федерации не может быть реализован в полной мере ввиду наличия системных барьеров для развития отрасли.

Стратегией развития химического и нефтехимического комплекса в том числе определены следующие ключевые проблемы химической и нефтехимической промышленности Российской Федерации:

высокий уровень износа ряда производственных мощностей;

высокие капитальные затраты на строительство новых химических и нефтехимических производств;

недостаточное развитие научного и технологического потенциала химического комплекса;

зависимость стратегических отраслей от импортного сырья.

В настоящее время научный и технологический потенциал, несомненно, становится важнейшим фактором конкурентоспособности любой экономики в целом и каждой отрасли в частности. При этом одной из характеристик топливно-энергетического комплекса Российской Федерации является высокая чувствительность к технологическим санкциям, в особенности в отношении катализаторов. Необходимость разработки отечественных катализаторов определена также и планом мероприятий по импортозамещению в нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслях промышленности Российской Федерации, утвержденным Министерством энергетики Российской Федерации. Так, в

указанный план включены катализаторы, обеспечивающие следующие процессы:

алкилирование бензола этиленом и пропиленом;

производство полиэтилентерефталата.

В ходе реализации инвестиционных проектов акционерное общество "Группа компаний "Титан" столкнулось со всеми указанными проблемами. Безусловно, для их преодоления и создания конкурентоспособных химических производств в Российской Федерации необходима консолидация усилий со стороны государства, бизнеса и науки. Комплексный научно-технический проект полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок" (далее - комплексный проект) станет ярким примером такой консолидации, его реализация будет способствовать достижению следующих конечных результатов:

техническое перевооружение действующих и создание новых производств с внедрением технологий, обеспечивающих высокий уровень экологической безопасности производственных процессов и продуктов;

обеспечение технологической независимости производств от иностранных поставщиков

катализаторов, разработка и внедрение в производство отечественных катализаторов;

увеличение объемов производства импортозамещающей и экспортно ориентированной нефтехимической продукции, относящейся к предусмотренной Стратегией развития химического и нефтехимического комплекса категории IA;

создание условий для развития и локализации производств предприятий-переработчиков, в том числе продукции малотоннажной химии и катализаторов;

углубление переработки углеводородного сырья и выпуск продукции более высоких переделов;

выход на мировые рынки высокотехнологичной продукции и занятие устойчивых позиций на них.

Разработка и реализация технологий комплексного проекта будут способствовать существенному снижению расхода углеводородного сырья и экономии энергоресурсов, что соответствует приоритетному направлению научно-технологического развития Российской Федерации, касающемуся обеспечения перехода к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышения эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирования новых источников, способов транспортировки и хранения энергии, предусмотренному Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", а также обеспечат вклад в выполнение ряда национальных проектов, в том числе "Наука и университеты" (в части содействия развитию научно-исследовательской деятельности), "Производительность труда и поддержка занятости" (в части создания новых высокотехнологичных рабочих мест), "Экология" (в части улучшения экологической ситуации), "Международная кооперация и экспорт" (в части роста несырьевого неэнергетического экспорта).

Целями комплексного проекта являются импортозамещение и снижение экологической нагрузки на окружающую среду за счет научно-технической разработки и промышленного освоения комплексных (малоотходных), экономически высокорентабельных и экологически совершенных нефтехимических технологических процессов и продуктов на их основе.

Для достижения целей комплексного проекта будут решены следующие задачи:

создание обновленных в ходе технического перевооружения и новых промышленных производств по глубокой переработке углеводородных ресурсов на предприятиях акционерного общества "Группа компаний "Титан" (производство изопропилбензола, фенола и ацетона, изопропилового спирта, полиэтилентерефталата);

разработка комплекса импортозамещающих отечественных катализаторов и усовершенствование технологических процессов переработки углеводородного сырья (бензол, ацетон, индивидуальные

алканы и олефины) в базовую химическую продукцию (изопропилбензол, фенол и ацетон, изопропиловый спирт, полиэтилентерефталат);

использование вновь разработанных катализаторов и усовершенствованных процессов в производствах, созданных в результате выполнения задач комплексного проекта.

В результате реализации комплексного проекта в базовую химическую продукцию будет внедрен комплекс малоотходных и экологически безопасных технологических процессов переработки углеводородного сырья и использован в производстве продукции для ряда социально значимых отраслей промышленности Российской Федерации (медицинская промышленность, строительство, пищевая промышленность), а также высокотехнологичных отраслей (автомобильный транспорт, электротехническая промышленность). Также будут вновь разработаны и использованы в производстве отечественные импортозамещающие катализаторы.

В производстве изопропилбензола изменение технологии алкилирования бензола сократит (по сравнению с 2020 годом) выбросы в атмосферу на 23 тонны в год и объемы вредных сточных вод на 406 тыс. куб. метров в год, исключив блоки приготовления катализаторного комплекса, разложения катализатора и нейтрализации реакционной массы.

Производимый на основе разработанных в рамках комплексного проекта технологий изопропиловый спирт будет использован в медицине в качестве антисептика, а также заместит метанол в оmywающих жидкостях, антифризах, тормозных жидкостях, средствах по уходу за салоном автомобиля. Замена метанола на менее токсичный компонент (доза изопропилового спирта, вызывающая тяжелые последствия при приеме внутрь, в 5 раз превышает дозу метанола), к тому же характеризующийся меньшей летучестью (давлением насыщенных паров), уменьшит вредное воздействие перечисленных продуктов на здоровье населения при их производстве и потреблении. Новая технология производства полиэтилентерефталата с применением экологически безопасного катализатора на основе соединений титана обеспечит получение высокобарьерных двухосноориентированных пленок из полиэтилентерефталата с низкой проницаемостью по кислороду и углекислому газу и полиэтилентерефталата с высоким выходом полимера.

II. Механизм реализации комплексного проекта

Заказчик комплексного проекта - акционерное общество "Группа компаний "Титан" обеспечивает введение в хозяйственный оборот технологий и продуктов, разработанных в ходе выполнения работ по комплексному проекту, а также производство и реализацию новых продуктов и продуктов, произведенных по разработанным технологиям, широкому кругу потребителей.

Предприятия акционерного общества "Группа компаний "Титан" реализуют инвестиционные проекты по техническому перевооружению производства изопропилбензола и фенола, созданию производства изопропилового спирта с последующей модернизацией на основе результатов комплексного проекта (срок запуска модернизированного производства - 2026 год) и полиэтилентерефталата (срок запуска - 2027 год).

Информация об инвестиционных проектах, реализуемых предприятиями акционерного общества "Группа компаний "Титан", приведена в приложении № 1.

Мероприятия по техническому перевооружению производства фенола и ацетона с переходом на цеолитное алкилирование производства изопропилбензола и созданию производства изопропилового спирта реализуются начиная с 2018 года в рамках Плана мероприятий по реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 мая 2016 г. № 954-р .

Указанные мероприятия соответствуют основным целям Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса и направлены на выполнение следующих задач:
модернизация производственных мощностей;

создание новых конкурентоспособных производств;
обеспечение импортозамещения нефтехимической продукции (изопропиловый спирт, фенол);
создание производств экспортно ориентированной продукции (изопропилбензол, фенол и ацетон).
При этом на каждом этапе производственного процесса предусмотрены:
модернизация производства фенола и ацетона с заменой основного технологического оборудования реакторного отделения, переводом системы управления на современную микропроцессорную базу, повышением производительности установки в целом;
перевод процесса производства изопропилбензола на более совершенный и экологичный процесс алкилирования на цеолитном катализаторе;
создание узла переработки ацетона в изопропиловый спирт.

Мероприятия по строительству комплекса по производству двухосноориентированных пленок из полиэтилентерефталата и производству полиэтилентерефталата реализуются начиная с 2018 года и направлены на выполнение следующих задач:

создание новых конкурентоспособных производств;
обеспечение импортозамещения нефтехимической продукции (полиэтилентерефталат, двухосноориентированная пленка из полиэтилентерефталата);
создание производств экспортно ориентированной продукции (полиэтилентерефталат, двухосноориентированная пленка из полиэтилентерефталата).

В ходе первого этапа создается производство двухосноориентированной пленки из полиэтилентерефталата годовой мощностью 72 тыс. тонн (срок запуска - 2023 год), в ходе второго этапа - производство полиэтилентерефталата годовой мощностью 140 тыс. тонн (срок запуска - 2026 год). Доля полиэтилентерефталата, выпускаемого обществом с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер", к 2028 году может достигнуть 25 процентов общего объема выпуска полиэтилентерефталата в Российской Федерации.

Катализаторы, создаваемые в ходе выполнения работы по разработке и промышленному освоению инновационной экологически безопасной технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической отраслей промышленности, будут применены в технологических процессах второго этапа после выхода производства полиэтилентерефталата на мощность и окончания периода действия гарантии поставщика технологии (2026 год).

По состоянию на начало 2022 года финансовое обеспечение мероприятий по строительству комплекса производств двухосноориентированной пленки из полиэтилентерефталата и полиэтилентерефталата обществом с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер" составило 5,9 млрд. рублей (включая налог на добавленную стоимость).

Реализованный инвестиционный задел комплексного проекта в виде осуществленных заказчиками комплексного проекта инвестиций составляет на начало 2022 года 14,8 млрд. рублей (включая налог на добавленную стоимость).

Предприятия акционерного общества "Группа компаний "Титан" внедряют в промышленное производство разработанные инновационные отечественные катализаторы и адаптированные к ним технологические процессы по итогам выполнения следующих основных работ комплексного проекта: разработка и промышленное освоение производства химических продуктов широкого назначения (строительство, автотранспорт) на основе малоотходной технологии производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием цеолитных катализаторов (далее - основная работа 1);
разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотоварной продукции химического производства - ацетона в экологически безопасный продукт - изопропиловый спирт для использования в медицинской, пищевой, строительной и других отраслях промышленности (далее - основная работа 2);
разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной технологии

производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической отраслей промышленности (далее - основная работа 3).

Таким образом, будет обеспечен выпуск конечной продукции с использованием отечественных разработок.

В качестве ответственного исполнителя - координатора комплексного проекта выступает Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, которое координирует работу участников комплексного проекта. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации в случае необходимости способствует созданию правовой базы, необходимой для успешной реализации комплексного проекта, и контролирует своевременное достижение его показателей.

Ориентируясь на сроки, установленные комплексным проектом, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации разрабатывает процедуру контроля за реализацией комплексного проекта и в рамках своих полномочий определяет периоды и даты представления необходимых отчетов.

Соисполнителем комплексного проекта является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, являющееся главным распорядителем средств федерального бюджета, отвечающим наряду с ответственным исполнителем - координатором комплексного проекта за реализацию в целом комплексного проекта и достижение его показателей.

Комплексный проект реализуется по 3 основным направлениям:

в рамках первого направления предусматриваются разработка катализаторов и усовершенствование технологических процессов производства изопропилбензола;

в рамках второго направления предусматриваются разработка катализаторов и усовершенствование технологических процессов производства изопропилового спирта;

в рамках третьего направления предусматриваются строительство высокотехнологического производства полиэтилентерефталата, разработка катализаторов и усовершенствование технологических процессов производства полиэтилентерефталата.

Первое направление будет реализовываться федеральным государственным бюджетным учреждением науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук, федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет". Промышленное использование разработанных катализаторов и усовершенствованных технологических процессов обеспечит акционерное общество "Омский каучук".

Второе направление будет реализовываться федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет". Промышленное использование разработанных катализаторов и усовершенствованных технологий обеспечит акционерное общество "Омский каучук".

Третье направление будет реализовываться федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова" и федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук". Промышленное использование разработанных катализаторов и усовершенствованных технологий обеспечит общество с ограниченной ответственностью

"Псковский завод "Титан-Полимер".

III. Основные работы комплексного проекта

Основными работами комплексного проекта являются основная работа 1, основная работа 2 и основная работа 3.

В рамках основной работы 1 для промышленной реализации нового процесса получения изопропилбензола участниками комплексного проекта - федеральным государственным бюджетным учреждением науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук, федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет" будут разработаны методы получения синтетических цеолитов в промышленном масштабе. В ходе выполнения комплексного проекта будут разработаны способы управления текстурными и химическими свойствами цеолитных материалов, установлены количественные (кинетические) закономерности превращения сырья (бензол и пропилен) в целевые продукты (изопропилбензол). Для определения наилучших технологических режимов процесса получения изопропилбензола будут разработаны математические модели каталитических процессов, учитывающие химические реакции и процессы тепломассопереноса.

Для доработки предложенных технологических режимов, максимально приближенных к промышленным, и для определения критичных технологических параметров процессов в рамках бюджетного финансирования будет спроектирована и смонтирована на территории акционерного общества "Омский каучук" опытная установка для испытания процессов алкилирования и трансалкилирования.

В рамках основной работы 1 будут разработаны следующие технологии:

технология приготовления катализатора алкилирования;

технология приготовления катализатора трансалкилирования;

усовершенствованная технология производства изопропилбензола с помощью вновь разработанных твердых цеолитных катализаторов процессов алкилирования и трансалкилирования.

Продуктами, произведенными в соответствии с разработанными технологиями, будут являться изопропилбензол, фенол и ацетон.

Вновь разработанный процесс синтеза изопропилбензола и фенола, реализуемый акционерным обществом "Омский каучук", должен обеспечить следующие показатели:

температура процесса - не выше 160 градусов Цельсия (алкилирование) и 210 градусов Цельсия (трансалкилирование);

конверсия пропилена - не менее 99 процентов;

конверсия диизопропилбензола в реакторе трансалкилирования - не менее 45 процентов;

чистота изопропилбензола - более 99,94 процента;

межрегенерационный срок службы катализатора - 3 года.

Основная работа 2 направлена на получение высоко востребованного продукта - основного компонента антисептических средств, предназначенных для сдерживания распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), а также сырья для ряда других социально значимых и высокотехнологических отраслей промышленности Российской Федерации (медицинская промышленность, строительство, пищевая промышленность, автомобильный транспорт и электротехническая промышленность). Изопропиловый спирт является основой низкотемпературных жидкостей. Кроме того, он необходим в качестве реагента в производстве биологически

активных субстанций и фармацевтических препаратов. Для промышленного освоения процесса получения изопропилового спирта из ацетона участниками комплексного проекта - федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет" будут разработаны промышленные методы синтеза высокопроцентных Ni-содержащих катализаторов и технологии использования разработанных катализаторов в процессе гидрирования ацетона в изопропиловый спирт в проточных многофазных реакторах. В ходе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ будут разработаны способы регулирования текстурных характеристик и кислотно-основных свойств алюмооксидных гранулированных носителей, а также методы нанесения активного компонента (Ni) и активации катализаторов, обеспечивающие получение нанодисперсных металлических частиц в высокопроцентных Ni-содержащих катализаторах.

Для доработки предложенных технологических режимов, максимально приближенных к промышленным, и для определения критичных технологических параметров процессов в рамках бюджетного финансирования будет спроектирована и смонтирована на территории акционерного общества "Омский каучук" опытная установка для испытания процесса гидрирования ацетона. В рамках основной работы 2 будут разработаны и усовершенствованы следующие технологии: технология приготовления катализатора гидрирования ацетона в изопропиловый спирт; усовершенствованная технология производства изопропилового спирта путем гидрирования ацетона.

Произведенный в соответствии с разработанными технологиями изопропиловый спирт будет соответствовать требованиям фармацевтического качества.

Вновь разработанный катализатор синтеза изопропилового спирта из ацетона и процесс на его основе, внедренные акционерным обществом "Омский каучук", должны обеспечить следующие показатели:

температура процесса - не выше 120 градусов Цельсия;

конверсия ацетона - не менее 99,89 процента;

чистота изопропилового спирта (сырца) - не менее 99,57 процента;

расход сырья (ацетона) - не более 982 килограммов на тонну изопропилового спирта;

срок службы катализатора - 3 - 5 лет.

Основная работа 3 включает в себя работы по совершенствованию процессов поликонденсации терефталевой кислоты и моноэтиленгликоля, поиску новых, экологически более приемлемых катализаторов поликонденсации, разработке новых материалов на основе полиэтилентерефталата.

Актуальность основной работы 3 связана с необходимостью создания производства полиэтилентерефталата в Российской Федерации. Участниками комплексного проекта - федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова" и федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" будет разработана и освоена технология использования титансодержащих катализаторов. При выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ сотрудниками указанных учреждений будут определены количественные кинетические характеристики синтеза полиэтилентерефталата на титансодержащих катализаторах, установлены закономерности управления физико-химическими свойствами композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата за счет использования неорганических нанодисперсных добавок, а также будет разработана технология получения ассортимента композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата для различных областей применения (машиностроение, авиация, электротехника).

В рамках основной работы 3 будут разработаны и усовершенствованы следующие технологии:

- усовершенствованная технология производства полиэтилентерефталата с использованием отечественных катализаторов и стабилизаторов;
- усовершенствованная технология производства сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и (или) олигофуридом;
- усовершенствованная технология производства композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами.

Кроме того, будут разработаны и внедрены обществом с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер" широкий марочный ассортимент полиэтилентерефталата пленочного назначения, низкоплавающие и термоэластопластичные марки на основе сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата, высокобарьерные пленки на основе полиэтилентерефталата конструкционного и электротехнического назначения.

Применяемый титансодержащий катализатор и процесс синтеза полиэтилентерефталата должны обеспечить следующие показатели:

- температура процесса - не выше 290 градусов Цельсия;
- выход полимера - не менее 99 процентов;
- чистота продукта - более 99 процентов;
- расход катализатора - не более 350 граммов на тонну полиэтилентерефталата.

Вновь разработанные композиционные материалы на основе полиэтилентерефталата должны удовлетворять следующим требованиям:

- проницаемость по кислороду - не более 1,1 см³ ·мм·мм⁻² ·24 ч ·-1 ·атм⁻¹ ;
- проницаемость по углекислому газу - не более 8 см³ ·мм·мм⁻² ·24 ч ·-1 ·атм⁻¹ ;
- показатель текучести расплава - не менее 4 г/10 мин.;
- температура начала деструкции - не менее 290 градусов Цельсия.

IV. Финансовое обеспечение комплексного проекта

Объем финансирования комплексного проекта в период с 2022 по 2025 годы составит 5080 млн. рублей, включая 980 млн. рублей из бюджетных источников.

Бюджетные ассигнования на реализацию комплексного проекта будут обеспечены за счет перераспределения бюджетных ассигнований, предусмотренных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации на 2022 год Федеральным законом "О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов" .

Источниками финансирования комплексного проекта также являются внебюджетные средства - собственные и заемные средства акционерного общества "Омский каучук" и общества с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер" (для снижения транзакционных издержек предусматривается участие в корпоративной программе повышения конкурентоспособности в целях получения государственной поддержки, предусмотренной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 февраля 2019 г. № 191 "О государственной поддержке организаций, реализующих корпоративные программы повышения конкурентоспособности, и внесении изменения в Правила предоставления из федерального бюджета субсидии в виде имущественного взноса Российской Федерации в государственную корпорацию развития "ВЭБ.РФ" на возмещение части затрат, связанных с поддержкой производства высокотехнологичной продукции").

Расчет плановых объемов финансирования работ комплексного проекта представлен в приложении № 2.

V. Ожидаемые результаты комплексного проекта, в том числе потенциальные рынки сбыта предлагаемой к производству продукции

Научно-техническими результатами комплексного проекта станут вновь разработанные импортозамещающие отечественные катализаторы и усовершенствованные на основе этих катализаторов следующие технологические процессы:

производство изопропилбензола;

производство изопропилового спирта из ацетона;

производство полиэтилентерефталата и композиционных материалов на его основе.

Указанные импортозамещающие отечественные катализаторы будут использованы на производственных площадках предприятий акционерного общества "Группа компаний "Титан" в усовершенствованных на их основе производственных процессах, обеспечивающих высокий уровень экологической безопасности.

Основными потребителями конечной продукции комплексного проекта являются быстрорастущие российские рынки строительных материалов, материалов для автомобильной и медицинской промышленности, товаров народного потребления (упаковка).

Производство изопропилбензола

Основные показатели внедряемого процесса производства изопропилбензола, фенола и ацетона (третий этап "Строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов" комплексного проекта) приведены в приложении № 3.

Научно-техническими результатами работ по производству изопропилбензола станут вновь разработанные импортозамещающие отечественные катализаторы и усовершенствованные технологии, которые будут способствовать технологической независимости производства от иностранных поставщиков катализаторов, в том числе:

вновь разработанная технология приготовления катализатора алкилирования;

вновь разработанная технология приготовления катализатора трансалкилирования;

усовершенствованная технология производства изопропилбензола с помощью вновь разработанных твердых цеолитных катализаторов алкилирования и трансалкилирования.

Конечным результатом работ по производству изопропилбензола станет выпуск фенола и ацетона, получаемых в процессе переработки изопропилбензола. Фенол, в свою очередь, является сырьем для производства широкого круга химических веществ и химических продуктов, в том числе пластиков, фенолформальдегидных смол, лаков и красок, клеев, герметиков, синтетических волокон, медицинских препаратов.

Объем российского рынка фенола составляет 270 - 280 тыс. тонн в год и ежегодный рост спроса за период с 2016 по 2020 годы на фенол оценивается на уровне 6 - 10 процентов. Вместе с тем начиная с 2016 года развитие рынка фенолсодержащих продуктов в значительной степени сдерживается недостатком фенола на российском рынке и высоким уровнем цен импорта. Крупными перспективными потребителями фенола в ближайшие годы могут являться ведущие российские и белорусские предприятия химической промышленности.

Производство изопропилового спирта из ацетона

Основные показатели внедряемого процесса производства изопропилового спирта из ацетона (третий этап "Строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов" комплексного проекта) приведены в приложении № 4.

Научно-техническими результатами работы по производству изопропилового спирта из ацетона станут вновь разработанные импортозамещающие отечественные катализаторы и усовершенствованные технологии, которые будут способствовать технологической независимости производства от иностранных поставщиков катализаторов, в том числе:

вновь разработанная технология приготовления катализатора гидрирования ацетона в изопропиловый спирт;

усовершенствованная технология производства изопропилового спирта путем гидрирования ацетона на основе вновь разработанных катализаторов.

Конечным результатом работы по производству изопропилового спирта из ацетона станет выпуск изопропилового спирта. Основной сферой применения изопропилового спирта является производство растворителей и незамерзающих омывающих жидкостей, лекарственных субстанций. В настоящее время в 2 - 2,5 раза выросло потребление изопропилового спирта для производства антисептиков, являющихся важнейшим средством для профилактики распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Перспективным применением изопропилового спирта станет его использование в производстве "зеленых бензинов" при уходе от использования в производстве бензинов метил-трет-бутилового эфира.

Потребление изопропилового спирта в Российской Федерации в 2019 году составляло около 30 тыс. тонн в год и на 50 процентов удовлетворялось за счет импорта. В результате формирования в 2020 году устойчивого спроса на изопропиловый спирт как сырья для производства дезинфицирующих средств при профилактике заражения новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) ожидается суммарный рост его потребления за период с 2020 по 2024 годы на уровне 20 - 25 процентов в год. Кроме того, в случае замены токсичного метанола в низкотемпературных жидкостях на изопропиловый спирт потребление изопропилового спирта в Российской Федерации возрастет до 180 тыс. тонн в год. Потенциальными регионами для экспорта изопропилового спирта будут являться Центральная и Восточная Европа (дефицит изопропилового спирта - 25 тыс. тонн в год), Азия (дефицит 60 тыс. тонн в год), Турция и Ближний Восток (дефицит 60 - 65 тыс. тонн в год). Таким образом, изопропиловый спирт является высокостребованным продуктом, что обеспечит его гарантированную реализацию. Указанный продукт является импортозамещающим, его производство на территории Российской Федерации создаст условия для локализации производств предприятий-переработчиков.

Производство полиэтилентерефталата и композиционных материалов на его основе

Основные показатели внедряемого процесса производства полиэтилентерефталата (третий этап "Строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов" комплексного проекта) приведены в приложении № 5.

Основные показатели разрабатываемого процесса производства композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата приведены в приложении № 6.

Научно-техническими результатами работы по производству полиэтилентерефталата и композиционных материалов на его основе станут вновь разработанные импортозамещающие отечественные катализаторы и усовершенствованные технологии, которые будут способствовать технологической независимости производства от иностранных поставщиков катализаторов, том числе:

усовершенствованная технология производства полиэтилентерефталата с использованием отечественных катализаторов и стабилизаторов;

усовершенствованная технология производства сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и (или) олигофуридом;

усовершенствованная технология производства композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами.

Конечным результатом указанной работы станет выпуск полиэтилентерефталата и композиционных материалов на его основе (продукция импортозамещения). Полиэтилентерефталат - современный термопластик, используемый при производстве пленок для современного ассортимента упаковочных

материалов и волокон. Российские производители не обеспечивают в полной мере внутренние потребности в полиэтилентерефталате. Доля импорта в потреблении в 2019 году превысила 25 процентов.

Ежегодный рост потребления материалов на основе полиэтилентерефталата превышает 5 процентов. Указанная динамика сохранится вплоть до 2023 года. Для Российской Федерации характерен устойчивый рост импорта полиэтилентерефталата (доля импорта полиэтилентерефталата в 2019 году составила 25 процентов всего объема потребления). В натуральном выражении Российская Федерация импортировала в 2019 году 180 тыс. тонн полиэтилентерефталата. Производство полиэтилентерефталата в рамках комплексного проекта обществом с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер" позволит заместить значительную часть импорта. В целом три четверти объема производимого в рамках комплексного проекта полиэтилентерефталата планируются к реализации на российском рынке и одна четвертая произведенного объема полиэтилентерефталата будет ориентирована на экспорт. Это обеспечит устойчивое рыночное положение вновь создаваемого производства. В результате разработки технологий и освоения на их основе производства указанных продуктов будут достигнуты рыночные характеристики продукции комплексного проекта согласно приложению № 7.

Вновь разработанные катализаторы и усовершенствованные технологии будут также иметь значение для ряда нефтехимических производств Российской Федерации. Цеолитный катализатор, процесс получения фенола, новая технология производства изопропилового спирта могут быть востребованы крупнейшими производителями нефтехимической продукции, расположенными на территориях республик Башкортостан и Татарстан, Оренбургской и Самарской областей и г. Москвы.

VI. Ключевые риски реализации комплексного проекта, мероприятия по их предупреждению

Комплексному проекту присущи в основном управленческие (внутренние) риски нереализации или неполной его реализации.

Что касается внешних рисков, то такие риски, как природно-климатические, социальные, политические, законодательные и международные, оцениваются как риски с низким уровнем влияния на результаты комплексного проекта. В отношении указанных рисков будет применяться стратегия принятия рисков (по причине прежде всего невозможности влияния на процессы, обуславливающие их реализацию).

Внутренние риски можно разделить на научно-технические риски, риски организации производства, операционные риски, риски вывода инновационной продукции на рынок.

Научно-технические риски

Научно-технические риски состоят в невозможности достижения заявленного научного и технического уровня при разработке технологий производства целевых продуктов либо в невозможности достижения их требуемого качества. Указанная группа рисков включает в себя 2 вида рисков:

невозможность достижения нужного уровня материалов при разработке соответствующих технологий;

невозможность масштабирования технологий с лабораторного до промышленного уровня.

Уровень влияния научно-технических рисков на результаты комплексного проекта следует признать высоким, вероятность наступления - маловероятной. В качестве мер предупреждения указанных рисков использованы следующие меры:

проведен анализ современного мирового уровня технологий, свидетельствующий, что достижение нужного качества целевых материалов возможно, а аналогичные технологии реализованы в промышленности;

организации - исполнители работ выбраны таким образом, чтобы полностью обеспечить

необходимый объем компетенций для успешного завершения комплексного проекта на всех этапах (разработка технологий, проведение опытно-промышленных испытаний, проведение ресурсных испытаний продукции, разработка технической документации на продукцию, разработка исходных данных на создание промышленных производств).

У членов консорциума (участников комплексного проекта) имеются большой опыт проведения исследовательских работ, значительный научно-технический задел, вся необходимая инструментальная и материальная база и высококвалифицированный персонал.

Кроме того, исходя из анализа опубликованных исследовательских работ в мире и информации от зарубежных коллег, работающих в этой области, риск неполучения запланированных результатов минимален.

Для минимизации в случае получения интеллектуальной собственности риска разглашения информации будет проводиться своевременная подача соответствующих заявок для сохранения приоритета и охраны интеллектуальной собственности. В случае проведения подобного исследования третьей стороной в Российской Федерации или за рубежом чрезвычайно маловероятно получение тождественных результатов из-за разницы подходов, методик исследования и др. Речь может идти об аналогичных результатах, что не является препятствием для патентования результатов комплексного проекта.

Риски организации производства

Эта группа рисков связана в первую очередь с увеличением сроков закупки необходимого оборудования из-за ошибок в оформлении сопроводительной документации на оборудование и ненадлежащим исполнением обязательств со стороны поставщиков оборудования, а также со значительными затратами как на оснастку и инструмент при производстве опытных образцов, так и с высокими затратами при серийном производстве. Уровень влияния этой группы рисков на результаты реализации комплексного проекта оценивается как средний.

Для их минимизации необходимо принять следующие меры:

подготовить и заключить контракты и договоры на поставку сырья и оборудования;

разработать бюджет на организацию производства и полностью обеспечить его финансирование и исполнение;

разработать и внедрить системы подготовки и повышения квалификации персонала, а также его мотивации.

Операционные риски

Технические операционные риски состоят в нестабильности качества изделий. Уровень влияния этой группы рисков на результаты реализации комплексного проекта оценивается как средний.

Для их минимизации необходимо внедрение системы комплексного контроля качества как конечных изделий, так и после каждого технологического передела.

Риски вывода инновационной продукции на рынок

Спрос на продукцию комплексного проекта в Российской Федерации далек от удовлетворения и ее производство внесет значительный вклад в импортозамещение. Принимая во внимание качество планируемых к производству продуктов, считается, что они будут иметь высокий экспортный потенциал. Уровень влияния этой группы рисков на результаты реализации комплексного проекта оценивается как низкий.

Для минимизации риска появления на рынке новых производителей и поставщиков аналогичной продукции будут осуществляться постоянное наблюдение за соотношением цены и качества предлагаемых продуктов, а также системный поиск новых потребителей.

Сведения о показателях комплексного проекта приведены в приложении № 8.

Сведения о показателях, разрабатываемых в рамках работ, включенных в Федеральный план статистических работ, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 671-р, приведены в приложении № 9.

Перечень работ комплексного проекта с указанием сроков их реализации и ожидаемых результатов, а также сведения о взаимосвязи работ и результатов их выполнения с показателями комплексного проекта приведен в приложении № 10.

Финансовое обеспечение реализации комплексного проекта приведено в приложении № 11.

План реализации комплексного проекта на очередной финансовый год и на плановый период 2023 - 2025 годов приведен в приложении № 12.

Комплексный проект не требует внесения изменений в законодательство Российской Федерации.

Комплексный проект не предполагает изменения мер государственного регулирования в сфере его реализации и не приводит к выпадающим доходам бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и увеличению долговых обязательств Российской Федерации, а также не предполагает изменения мер налогового, таможенного и тарифного регулирования в сфере его реализации.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ИНФОРМАЦИЯ

об инвестиционных проектах, реализуемых предприятиями акционерного общества "Группа компаний "Титан"

Основные направления инновационного развития предприятий акционерного общества "Группа компаний "Титан"

Инвестиционные проекты по направлениям инновационного развития предприятий акционерного общества "Группа компаний "Титан"

Основание для реализации инвестиционных проектов

1. Создание современного производства изопропилбензола, фенола и ацетона техническое перевооружение производства фенола и ацетона протокол заседания совета директоров акционерного общества "Омский каучук" от 22 мая 2018 г.
техническое перевооружение производства изопропилбензола (производство изопропилбензола на цеолитном катализаторе)
2. Создание импортозамещающего производства изопропилового спирта импортозамещающее производство изопропилового спирта протокол заседания совета директоров акционерного общества "Омский каучук" от 22 мая 2018 г.
3. Создание импортозамещающего и экспортно ориентированного производства полиэтилентерефталата и материалов на его основе строительство завода по производству импортозамещающей и экспортно ориентированной продукции двухосноориентированных пленок из полиэтилентерефталата протокол заседания совета директоров общества с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер" от 7 августа 2018 г.
строительство завода по производству импортозамещающей и экспортно ориентированной продукции - полиэтилентерефталата

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

РАСЧЕТ

плановых объемов финансирования работ комплексного проекта

(млн. рублей) Наименование и номер основной работы Объем бюджетных средств Объем внебюджетных средств

1. Разработка и промышленное освоение производства химических продуктов широкого назначения (строительство, автотранспорт) на основе малоотходной технологии производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием цеолитных катализаторов 30470
2. Разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотоварной продукции химического производства - ацетона в экологически безопасный продукт - изопропиловый спирт для использования в медицинской, пищевой, строительной и других отраслях промышленности 36620
3. Разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической отраслей промышленности 3104010

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

внедряемого процесса производства изопропилбензола, фенола и ацетона (третий этап "Строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов" комплексного проекта) Показатель Вновь внедряемый процесс Существующий процесс

Расход сырья (на 1 тонну изопропилбензола)

бензола

не более 654 кг

658 кг

пропилена

не более 353 кг

357 кг

Образование побочных продуктов (на 1 тонну изопропилбензола) не более 10 кг не более 15 кг

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических

продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

внедряемого процесса производства изопропилового спирта из ацетона (третий этап "Строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов" комплексного проекта)

Показатель

Вновь внедряемый процесс

Существующий процесс

Сырьеацетон

водородацетон

водород

Катализатортвердый катализатор гидрированиятвердый катализатор гидрирования

Выход изопропилового спиртаболее 99 процентов96,99 процента

Области примененияприменение без ограничений, включая фармацевтическую и косметическую промышленностьпродукт только технического назначения

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

внедряемого процесса производства полиэтилентерефталата (третий этап "Строительство производства продукции нефтехимии и освоение усовершенствованных процессов по комплексному проекту на основе вновь разработанных катализаторов" комплексного проекта)

Показатель

Вновь внедряемый процесс

Существующий процесс

Увеличение выпуска продукции5 - 10 процентов

-

Расход катализаторане более 350 грамм на тонну полиэтилентерефталата350 - 500 грамм на тонну полиэтилентерефталата

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

разрабатываемого процесса производства композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата

Показатель

Вновь внедряемые композиционные материалы на основе полиэтилентерефталата

Существующие композиционные материалы на основе полиэтилентерефталата

Проницаемость

по кислороду не более 1,1 см³·мм·мм⁻²·24 ч⁻¹·атм⁻¹ 1,5 см³·мм·мм⁻²·24 ч⁻¹·атм⁻¹

Проницаемость

по углекислому газу не более 8 см³·мм·мм⁻²·24 ч⁻¹·атм⁻¹ 10 см³·мм·мм⁻²·24 ч⁻¹·атм⁻¹

Температура начала деструкции не менее 290 градусов Цельсия не менее 290 градусов Цельсия

Показатель текучести расплава не менее 4 г/10 мин. 3 - 40 г/10 мин.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

Рыночные характеристики продукции комплексного проекта

Продукция Объем производства продукции на основе разработанных катализаторов, тыс. тонн в год (мощность) Доля продукции комплексного проекта во внутреннем потреблении в Российской Федерации (процент) Потенциальный объем внутреннего рынка Российской Федерации (тыс. тонн в год) Доля замещения импорта продукцией проекта (процент) Рынки продукции нефтепереработки и нефтегазохимии, на развитие которых разрабатываемые технологии оказывают максимальное влияние

Изопропилбензол (фенол) 160 (90) 35205 до 100

(14 тыс. тонн при импорте 2019 года)

рынки строительных материалов, лакокрасочных материалов, материалов для текстильной и автомобильной промышленности

рынки биологически активных веществ и фармпрепаратов

рынки эпоксидных смол, поликарбонатов, пластиков, полимерных материалов

Изопропиловый спирт 607050 с ростом до 180 (при учете замещения метанола в сегменте автохимии) 90

(15 тыс. тонн при импорте 2019 года)

рынок медтехники и средств обеззараживания

рынки растворителей, незамерзающих жидкостей, биологически активных веществ и фармпрепаратов

рынки средств личной гигиены, парфюмерии, бытовой химии

Полиэтилентерефталат 10517 (в 2028 году) 1000 - 1200 10 - 15

(импорт -

250 тыс. тонн)

рынок товаров народного потребления (упаковка)

рынки пластиков

Двухосноориентированная пленка из полиэтилентерефталата 7263 (к 2027 году) 56 более 90

рынок товаров народного потребления (упаковка)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

СВЕДЕНИЯ

о показателях комплексного проекта

Наименование показателя	Единица измерения	Ответственный		
за достижение показателя	Значение показателя			
2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год

Показатели по комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок" (далее - комплексный проект)

1.

Объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта тыс. тонн/
млрд. рублей

акционерное общество

"Омский каучук",

общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"----220/
16,9

2.

Количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного проекта
(за период с 2022 по 2025 годы) единиц

общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"-2080--

3.

Сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу
и сточных вод) при производстве продукции (изопропилбензола)
(по сравнению с 2020 годом):

акционерное общество

"Омский каучук"

сточных вод тыс. куб. метров в год-137352406406

выбросов в атмосферу тонн в год-8192323

4.

Количество технологий, разработанных и переданных
для внедрения в производств единиц

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова"---8-

5.

Количество полученных и зарегистрированных патентов,
в том числе международных,
и ноу-хау в ходе реализации комплексного проектаединиц
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский
технологический университет",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова"989--

Основная работа 1 "Разработка и промышленное освоение производства химических продуктов
широкого назначения (строительство, автотранспорт) на основе малоотходной технологии
производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием цеолитных катализаторов"

1.

Объем продукции, произведенной
с использованием результатов комплексного проектатыс. тонн/
млрд. рублей

акционерное общество
"Омский каучук"----105/

5,6

2.

Сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу
и сточных вод) при производстве продукции (изопропилбензола)
(по сравнению с 2020 годом):

акционерное общество
"Омский каучук"

сточных водтыс. куб. метров
в год-137352406406

выбросов в атмосферутонн в год-8192323

3.

Количество технологий, разработанных и переданных
для внедрения в производствоединиц
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"---3-
4.

Количество полученных и зарегистрированных патентов,
в том числе международных,
и ноу-хау в ходе реализации комплексного проектаединиц
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", федеральное государственное
бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"322--

Основная работа 2 "Разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотемпературной
продукции химического производства - ацетона
в экологически безопасный продукт - изопропиловый спирт для использования в медицинской,
пищевой, строительной и других отраслях промышленности"

1.
Объем продукции, произведенной с использованием результатов комплексного проектатыс. тонн/
млрд. рублей
акционерное общество
"Омский каучук"----55/
3,6

2.
Количество технологий, разработанных и переданных
для внедрения в производст्वоединиц
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук"---2-
3.

Количество полученных и зарегистрированных патентов,
в том числе международных,
и ноу-хау в ходе реализации комплексного проектаединиц
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет"334--
Основная работа 3 "Разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной
технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической
отраслей промышленности"

1.
Объем продукции, произведенной
с использованием результатов комплексного проектатыс. тонн/
млрд. рублей
общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"----60/
7,7

2.
Количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного проекта
(за период с 2022 по 2025 годы)единиц

общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"-2080--

3.

Количество технологий, разработанных и переданных

для внедрения в производственные единицы

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской

академии наук"---3-

4.

Количество полученных и зарегистрированных патентов,

в том числе международных,

и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта единицы

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"333--

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

СВЕДЕНИЯ

о показателях, разрабатываемых в рамках работ, включенных в Федеральный план статистических работ, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 671-р

Показатели комплексного проекта

Пункты Федерального плана статистических работ

Наименование формы

статистического наблюдения

Субъект официального статистического учета

1.Объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок" (далее - комплексный проект)

1.18.5, 1.18.7,

1.18.10 форма № 1-натура-БМ Росстат

2.Количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного проекта (за период с 2022 по 2025 годы)

1.30.1 форма № П-4 Росстат

3.Сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу

и сточных вод) при производстве
продукции (изопропилбензола)
(по сравнению с 2020 годом)

1.11.3

57.6 форма № 1-канализация
форма № 2-ТП (воздух) Росстат,
акционерное общество "Омский каучук"
Росприроднадзор

4. Количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство
22.18 форма № 4-инновация Минобрнауки России

5. Количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в
ходе реализации комплексного проекта
22.18 форма № 4-инновация Минобрнауки России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание
экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических
продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из
углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ПЕРЕЧЕНЬ

работ комплексного проекта с указанием сроков их реализации и ожидаемых результатов, а также
сведения о взаимосвязи работ и результатов их выполнения с показателями комплексного проекта

Наименование работы

Ответственный исполнитель работы

Срок

Ожидаемый промежуточный результат

Ожидаемый результат (краткое описание)

Основное направление реализации

Связь

с показателями комплексного проекта

начало реализации

окончание реализации

Основная работа 1 "Разработка и промышленное освоение производства химических продуктов
широкого назначения (строительство, автотранспорт)

на основе малоотходной технологии производства изопропилбензола, фенола и ацетона с
использованием цеолитных катализаторов",

в том числе: федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового
Красного Знамени Институт нефтехимического

синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"

с начала реализации комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла

"Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических
химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности
из углеводородного сырья на основе инновационных

отечественных научных разработок"

(далее - комплексный проект)

в 2022 году

31 декабря 2026 г. методы приготовления катализаторов получения изопропилбензола, фенола и ацетона;

определение технологических режимов производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием разработанных катализаторов; использование в производстве вновь разработанных отечественных катализаторов на стадии синтеза изопропилбензола; выпуск готовой продукции (фенола и ацетона); усовершенствование высокотехнологического производства изопропилбензола, фенола

и ацетона с использованием цеолитных катализаторов; объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году -

105 тыс. тонн/

5,6 млрд. рублей;

сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу и сточных вод) при производстве продукции (изопропилбензола)

(по сравнению

с 2020 годом):

сточных вод -

406 тыс. куб. метров в год,

выбросов в атмосферу - 23 тонны в год;

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного

проекта - 7 единиц;

количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство -

3 единицы

научно-исследовательская работа "Разработка методов приготовления катализаторов получения изопропилбензола, фенола и ацетона" федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Института нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году

31 декабря 2022 г. параметры процессов

получения катализаторов алкилирования и трансалкилирования,

катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола; методы приготовления катализаторов получения изопропилбензола, фенола и ацетона;

четвертый уровень готовности технологий, определяемый в соответствии с пунктом 5.1.2

национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

- количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного

проекта - 3 единицы

опытно-конструкторская работа "Уточнение режимов процесса получения изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием разработанных катализаторов" федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Института нефтехимического

синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"
1 января 2023 г.

30 июня 2025 г.параметры процессов алкилирования и трансалкилирования бензола, разложения гидроперекиси изопропилбензола;
получение опытных образцов катализаторовтехнологическая документация на процессы получения изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием разработанных катализаторов;
шестой уровень готовности технологий, определяемый
в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации
ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

-количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного

проекта - 4 единицы; количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -

3 единицы

освоение усовершенствованных процессов получения изопропилбензола, фенола и ацетона на основе вновь разработанных катализаторовакционерное общество "Омский каучук"

1 июля 2025 г.

31 декабря 2026 г.комплект конструкторской

и технической документации на усовершенствованные процессы производства изопропилбензола, фенола и ацетона на основе вновь разработанных катализаторовосвоенное усовершенствованное производство изопропилбензола, фенола и ацетона на основе разработанных технологий;

восьмой уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

-объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году -

105 тыс. тонн/

5,6 млрд. рублей;

сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу и сточных вод) при производстве продукции (изопропилбензола)

(по сравнению

с 2020 годом):

сточных вод -

406 тыс. куб.

метров в год,

выбросов

в атмосферу -

23 тонны в год

Основная работа 2

"Разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотоварной продукции химического производства - ацетона

в экологически безопасный продукт - изопропиловый спирт для использования в медицинской, пищевой, строительной и других отраслях промышленности",

в том числе: федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году

31 декабря 2026 г. методы приготовления катализаторов получения изопропилового спирта; определение технологических режимов производства изопропилового спирта с использованием разработанных катализаторов; усовершенствованное производство изопропилового спирта на основе разработанных отечественных катализаторов; усовершенствование высокотехнологического производства изопропилового спирта на основе разработанных катализаторов; объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году - 55 тыс. тонн/3,6 млрд. рублей;

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта -

10 единиц;

количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -

2 единицы

научно-исследовательская работа "Разработка методов приготовления катализаторов получения изопропилового спирта" федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году

30 июня 2023 г. параметры процесса приготовления катализатора получения изопропилового спирта; методы приготовления катализатора получения изопропилового спирта;

четвертый уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

-количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного

проекта - 3 единицы

опытно-конструкторская работа "Уточнение технологических режимов процесса производства изопропилового спирта" федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук"

1 июля 2023 г.

30 сентября 2025 г. параметры процесса получения изопропилового спирта;

получение опытных образцов катализаторов; технологии получения опытных образцов

изопропилового спирта с использованием разработанного катализатора;

шестой уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

-количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в

ходе реализации комплексного проекта - 7 единиц;
 количество технологий, разработанных
 и переданных для внедрения в производство, -
 2 единицы
 освоение усовершенствованного процесса производства изопропилового спирта на основе вновь
 разработанных катализаторов акционерное общество "Омский каучук"
 1 октября 2025 г.
 31 декабря 2026 г. комплект конструкторской и технической документации на усовершенствованный
 процесс производства изопропилового спирта освоенное усовершенствованное производство
 изопропилового спирта на основе разработанных катализаторов;
 восьмой уровень готовности технологий, определяемый
 в соответствии
 с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации
 ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости
 технологий"
 -объем продукции, произведенной
 с использованием результатов комплексного проекта,
 в 2026 году -
 55 тыс. тонн/ 3,6 млрд. рублей
 Основная работа 3 "Разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной
 технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической
 отраслей промышленности",
 в том числе: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова"
 с начала реализации комплексного проекта в 2022 году
 31 декабря 2027 г. каталитический метод получения полиэтилентерефталата с использованием
 новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе
 полиэтилентерефталата, композиционных материалов с улучшенными барьерными свойствами на
 основе полиэтилентерефталата освоенное усовершенствованное промышленное производство
 полиэтилентерефталата, сополимеров
 и блок-сополимеров композиционных материалов
 с улучшенными барьерными свойствами из полиэтилентерефталата
 на основе разработанных технологий усовершенствование
 высокотехнологического производства полиэтилентерефталата на основе вновь разработанных
 технологий объем продукции, произведенной
 с использованием результатов комплексного проекта,
 в 2026 году - 60 тыс. тонн/7,7 млрд. рублей;
 количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного
 проекта (за период с 2022 по 2025 годы), -
 100 единиц;
 количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в
 ходе реализации комплексного
 проекта - 9 единиц;
 количество технологий, разработанных
 и переданных
 для внедрения
 в производство, -
 3 единицы

научно-исследовательская работа "Разработка методов получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами" федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова" с начала реализации комплексного проекта в 2022 году

31 декабря 2022 г. параметры процессов получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов;

параметры процессов получения сополимеров на основе полиэтилентерефталата с содержанием изофталевой кислоты от 1 до 5 процентов и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с олигофуридом от 10 до 80 процентов;

параметры процессов получения композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с улучшенными барьерными свойствами каталитический метод получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами;

четвертый уровень готовности технологий, определяемый в соответствии с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

- количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта - 3 единицы

опытно-конструкторская работа "Уточнение технологических параметров процесса производства полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами" федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова"

1 января 2023 г.

31 августа 2025 г. параметры укрупненных процессов получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов;

определение параметров укрупненных процессов получения сополимеров на основе полиэтилентерефталата, блок-сополимеров полиэтилентерефталата;

параметры укрупненных процессов получения композиционных материалов на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с улучшенными барьерными свойствами;

производство опытных образцов катализаторов технологии получения полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата;

шестой уровень готовности технологий, определяемый в соответствии с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

- количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в

ходе реализации комплексного

проекта - 6 единиц;

количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -

3 единицы

строительство и освоение производства полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала

с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"

1 января 2023 г.

31 декабря 2027 г. комплект конструкторской документации и технической документации на

усовершенствованные процессы производства полиэтилентерефталата волокночного и пленочного

ассортимента освоенное производство полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на

основе полиэтилентерефталата, композиционного материала с улучшенными барьерными

свойствами на основе полиэтилентерефталата;

восьмой уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"

-объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году - 60 тыс. тонн/7,7 млрд. рублей

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

реализации комплексного проекта

(тыс. рублей)

Наименование работы комплексного проекта	Исполнители работы	Источники финансового обеспечения работы	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
--	--------------------	--	----------	----------	----------	----------

Основная работа 1 "Разработка и промышленное освоение производства химических продуктов широкого назначения (строительство, автотранспорт) на основе малоотходной технологии производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием цеолитных катализаторов", в том числе:

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России,
акционерное общество "Омский каучук"
средства федерального бюджета 777001278006850030000

внебюджетные средства---70000

научно-исследовательская работа "Разработка методов приготовления катализаторов получения
изопропилбензола, фенола и ацетона"
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской
академии наук,
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
средства федерального бюджета 77700---

внебюджетные средства----

опытно-конструкторская работа "Уточнение режимов процесса получения изопропилбензола, фенола
и ацетона
с использованием разработанных катализаторов"
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
средства федерального бюджета-1278006850030000

внебюджетные средства----

освоение усовершенствованных процессов получения изопропилбензола, фенола и ацетона на
основе вновь разработанных катализаторов
акционерное общество "Омский каучук"
средства федерального бюджета----

внебюджетные средства---70000

Основная работа 2 "Разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотоварной
продукции химического производства - ацетона в экологически безопасный продукт - изопропиловый

спирт для использования в медицинской, пищевой, строительной и других отраслях промышленности", в том числе:

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России,

акционерное общество "Омский каучук"

средства федерального бюджета 1035001651007290024500

внебюджетные средства---20000

научно-исследовательская работа "Разработка методов приготовления катализаторов получения изопропилового спирта"

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

средства федерального бюджета 10350033000--

внебюджетные средства----

опытно-конструкторская работа

"Уточнение технологических режимов процесса производства изопропилового спирта"

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

средства федерального бюджета-1321007290024500

внебюджетные средства----

освоение усовершенствованного процесса производства изопропилового спирта на основе вновь разработанных катализаторов

акционерное общество "Омский каучук"

средства федерального бюджета----

внебюджетные средства---20000

Основная работа 3 "Разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической отраслей промышленности", в том числе:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова",

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России,
общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"
средства федерального бюджета1270001070005100025000

внебюджетные средства-50000020000001510000

научно-исследовательская работа "Разработка методов получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами"

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

средства федерального бюджета127000---

внебюджетные средства----

опытно-конструкторская работа "Уточнение технологических параметров процесса производства полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами"

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

средства федерального бюджета-1070005100025000

внебюджетные средства----

строительство и освоение производства полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата

общество с ограниченной ответственностью "Псковский
завод "Титан-Полимер"

средства федерального бюджета----

внебюджетные средства-50000020000001510000

Всего по комплексному научно-техническому
проекту полного инновационного цикла
"Создание экологически безопасных промышленных
производств базовых высокотехнологических
химических продуктов для автомобильной,
строительной, медицинской и пищевой
промышленности из углеводородного

сырья на основе инновационных
отечественных научных разработок"
30820089990021924001679500

в том числе по каждому источнику финансового
обеспечения отдельно:

средства федерального бюджета 30820039990019240079500

внебюджетные средства-50000020000001600000

ПРИЛОЖЕНИЕ № 12

к комплексному научно-техническому проекту полного инновационного цикла "Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок"

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ

комплексного проекта на очередной финансовый год и на плановый период 2023 - 2025 годов

Наименование работы, наименование

контрольного события

Ответственный исполнитель контрольного события

и непосредственный исполнитель работы

Ожидаемый

результатСрок реализацииСвязь с показателями комплексного проектаИсточник финансового
обеспечения

работыОбъем финансового обеспечения

(тыс. рублей)

начало реализацииокончание реализации2022 год2023 год2024 год2025 год

Основная работа 1 "Разработка и промышленное освоение производства химических продуктов широкого назначения (строительство, автотранспорт) на основе малоотходной технологии производства изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием цеолитных катализаторов" федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт

нефтехимического

синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук" использование

в производстве вновь разработанных отечественных катализаторов

на стадии синтеза изопропилбензола;

выпуск готовой продукции (фенола

и ацетона)с начала реализации

комплексного научно-технического проекта полного инновационного цикла

"Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья

на основе инновационных отечественных научных разработок"

(далее - комплексный проект)

в 2022 году31 декабря 2026 г.
объем продукции, произведенной
с использованием результатов комплексного проекта,
в 2026 году -
105 тыс. тонн/
5,6 млрд. рублей;
сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу и сточных вод) при производстве
продукции (изопропилбензола)
(по сравнению
с 2020 годом):
сточных вод - 406 тыс. куб. метров в год, выбросов в атмосферу - 23 тонны в год;
количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в
ходе реализации комплексного проекта -
7 единиц;
количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -
3 единицы
средства федерального бюджета777001278006850030000
внебюджетные средства---70000

Работа 1.1. Научно-исследовательская работа "Разработка методов приготовления катализаторов
получения изопропилбензола, фенола и ацетона", в том числе:
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского
отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
методы приготовления катализаторов получения изопропилбензола, фенола и ацетона;
четвертый уровень готовности технологий, определяемый
в соответствии
с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации
ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости
технологий"с начала реализации комплексного проекта
в 2022 году31 декабря 2022 г.
количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в
ходе реализации комплексного проекта -
3 единицы
средства федерального бюджета77700---
внебюджетные средства----

разработка методов приготовления катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
методы приготовления катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитовс начала реализации комплексного проекта в 2022 году

30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета1000---

наработка экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и

трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России

экспериментальные образцы катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования

диизопропилбензолов на основе цеолитовс начала реализации комплексного проекта в 2022 году30

июня 2022 г.-

средства федерального бюджета3500---

разработка методики активации экспериментальных образцов катализаторов алкилирования

бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени

Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

Минобрнауки России

методика активации экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и

трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитовс начала реализации комплексного

проекта в 2022 году30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета1000---

разработка методики количественного анализа примесей в гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

методика количественного анализа примесей в гидроперекиси изопропилбензолас начала

реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

разработка методов приготовления катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

методика приготовления экспериментальных образцов катализатора разложения

гидроперекиси изопропилбензолас начала реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня

2022 г.-

средства федерального бюджета3000---

наработка экспериментальных образцов катализатора разложения гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

экспериментальные образцы катализатора разложения гидроперекиси изопропилбензолас начала

реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета5000---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов

катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола с начала реализации комплексного проекта в 2022 году
30 июня 2022 г.-
средства федерального бюджета 2000---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола с начала реализации комплексного проекта в 2022 году
30 июня 2022 г.-
средства федерального бюджета 3000---

разработка методики количественного анализа примесей в сырье (бензоле и пропилене) реакции алкилирования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
методика количественного анализа примесей
в сырье (бензоле и пропилене) реакции алкилирования с начала реализации комплексного проекта в 2022 году
30 июня 2022 г.-
средства федерального бюджета 2000---

разработка методики реактивации экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук, Минобрнауки России
методика реактивации экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов с начала реализации комплексного проекта в 2022 году
30 июня 2022 г.-
средства федерального бюджета 1000---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов, в том числе активированных и реактивированных
государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук, Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов, в том числе активированных и реактивированных с начала реализации комплексного проекта в 2022 году
30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

проведение физико-химических исследований экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

физико-химические свойства экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования

диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета1500---

проведение активации экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук, Минобрнауки России
активированные экспериментальные образцы катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

проведение реактивации экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

реактивированные экспериментальные образцы катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов,
в том числе активированных
и реактивированных
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов,
в том числе активированных и реактивированных1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета4000---

наработка экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов оптимального состава
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
экспериментальные образцы катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования

диизопропилбензолов оптимального состава1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета3000---

проведение физико-химических исследований экспериментальных образцов катализаторов
алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов оптимального состава
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет", Минобрнауки России
физико-химические свойства экспериментальных образцов катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов оптимального состава1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета500---

разработка программы и методик кинетических исследований экспериментальных образцов
катализаторов оптимального состава в реакциях алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
программа и методики кинетических исследований экспериментальных образцов катализаторов
оптимального состава в реакциях алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

проведение кинетических исследований экспериментальных образцов катализаторов оптимального
состава в реакциях алкилирования бензола
и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
результаты кинетических исследований экспериментальных образцов катализаторов оптимального
состава в реакциях алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 июля 2022
г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета4000---

разработка математических моделей в среде программного пакета AspenPlus для определения
оптимальных условий процесса алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
с применением катализаторов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
математические модели в среде программного пакета AspenPlus для определения оптимальных
условий процесса алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
с применением катализаторов на основе цеолитов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета3000---

разработка программы и методик проведения кинетических исследований экспериментального
образца катализатора оптимального состава в реакции
разложения гидроперекиси изопропилбензола с получением фенола и ацетона
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

программа и методики проведения кинетических исследований экспериментального образца катализатора оптимального состава в реакции разложения гидроперекиси изопропилбензола с получением фенола

и ацетона 1 июля 2022 г. 31 декабря 2022 г. -

средства федерального бюджета 1500---

проведение кинетических исследований экспериментального образца катализатора оптимального состава в реакции разложения гидроперекиси изопропилбензола с получением фенола и ацетона
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

результаты кинетических исследований экспериментального образца катализатора оптимального состава в реакции разложения гидроперекиси изопропилбензола

с получением фенола и ацетона 1 июля 2022 г. 31 декабря 2022 г. -

средства федерального бюджета 3000---

разработка математической модели для определения оптимальных условий процесса разложения гидроперекиси изопропилбензола с получением фенола и ацетона

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

математическая модель для определения оптимальных условий процесса разложения гидроперекиси изопропилбензола

с получением фенола и ацетона 1 июля 2022 г. 31 декабря 2022 г. -

средства федерального бюджета 2000---

проведение физико-химических исследований экспериментальных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

физико-химические свойства экспериментальных образцов катализаторов разложения

гидроперекиси изопропилбензола 1 июля 2022 г. 31 декабря 2022 г. -

средства федерального бюджета 2500---

наработка экспериментальных образцов изопропилбензола, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования

диизопропилбензолов на основе цеолитов

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской

академии наук,

Минобрнауки России

экспериментальные образцы изопропилбензола, полученные с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе

цеолитов 1 июля 2022 г. 31 декабря 2022 г. -

средства федерального бюджета3000---

проведение количественного анализа примесей в сырье (бензоле и пропилене) реакции алкилирования

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

результат количественного анализа примесей в сырье (бензоле и пропилене) реакции алкилирования1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета3000---

разработка методов получения фенола и ацетона с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперикиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

методы получения фенола и ацетона

с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперикиси изопропилбензола1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета3000---

наработка экспериментальных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперикиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

экспериментальные образцы фенола и ацетона, полученные

с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперикиси изопропилбензола1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета1500---

разработка программы и методик исследовательских испытаний образцов изопропилбензола, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов

на основе цеолитов

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской
академии наук,

Минобрнауки России

программа и методики исследовательских испытаний образцов изопропилбензола, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперикиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов фенола и
ацетона, полученных
с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперокси изопропилбензола1
июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета1000---

разработка рекомендаций по снижению критического содержания примесей в сырье, влияющих на
стабильность работы катализатора алкилирования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
рекомендации по снижению содержания примесей в сырье (бензоле и пропилене)1 июля 2022 г.31
декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов изопропилбензола,
полученных с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола
и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов изопропилбензола,
полученных
с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета3200---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов фенола и ацетона,
полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперокси
изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение
науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов фенола
и ацетона, полученных
с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперокси изопропилбензола1
июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета2500---

Контрольное событие 1.1. Исследовательские испытания экспериментальных образцов
катализаторов алкилирования бензола, трансалкилирования диизопропилбензолов на основе
цеолитов и катализаторов разложения гидроперокси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

методы приготовления катализаторов алкилирования бензола, трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
и катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола-31 декабря 2022 г.-----

Работа 1.2. Опытнo-конструкторская работа "Уточнение режимов процесса получения изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием разработанных катализаторов", в том числе:
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
технологии получения опытных образцов катализатора получения изопропилбензола, фенола и ацетона;
шестой уровень готовности технологий, определяемый в соответствии с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"1 января 2023 г.31 декабря 2024 г.
количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта - 4 единицы;
количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, - 3 единицы
средства федерального бюджета-1278006850030000
внебюджетные средства----

разработка методики масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
методика масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1000--

разработка методики масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
методика масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-средства федерального бюджета-3000--

исследование масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
результаты масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов
алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 января
2023 г.30 июня 2023 г.-средства федерального бюджета-2000--

исследование масштабного перехода разработанных методов приготовления катализаторов
разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты исследования масштабного перехода разработанных методов приготовления
катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-4500--

разработка технической инструкции на приготовление опытных образцов катализаторов
алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
Минобрнауки России
техническая инструкция на приготовление опытных образцов катализаторов алкилирования бензола
и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1500--

разработка технической инструкции на приготовление опытных образцов катализаторов разложения
гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
техническая инструкция на приготовление опытных образцов катализаторов разложения
гидроперекиси изопропилбензола1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-средства федерального
бюджета-2500--

наработка опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
Минобрнауки России
опытные образцы катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-средства федерального
бюджета-3500--

наработка опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
опытные образцы катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола1 января 2023 г.30
июня 2023 г.-средства федерального бюджета-4500--

проведение физико-химических исследований опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

физико-химические свойства опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 2500 --

проведение физико-химических исследований опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

физико-химические свойства опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 2500 --

проведение исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 4000 --

разработка программы и методик контроля качества очистки сырья для получения опытных образцов фенола и ацетона на разрабатываемых катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

программа и методики контроля качества очистки сырья для получения опытных образцов фенола и ацетона на разрабатываемых катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 2500 --

разработка методики масштабного перехода разрабатываемых методов получения фенола и ацетона на разрабатываемых катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

методика масштабного перехода разрабатываемых методов получения фенола и ацетона на разрабатываемых катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 2500 --

исследование масштабного перехода разработанных методов получения фенола и ацетона на разрабатываемых катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты исследования масштабного перехода разработанных методов получения фенола и
ацетона на разрабатываемых катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола1 января
2023 г.30 июня 2023 г.-средства федерального бюджета-4500--

разработка опытной установки для испытаний процессов алкилирования и трансалкилирования на
разработанных катализаторах
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева
Российской академии наук,
Минобрнауки России
конструкторская
и технологическая документации на опытную установку для испытаний процессов алкилирования и
трансалкилирования на разработанных катализаторах1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-средства
федерального бюджета-3000--

изготовление, монтаж в акционерном обществе "Омский каучук" и ввод в эксплуатацию опытной
установки для испытаний процессов алкилирования и трансалкилирования на разработанных
катализаторах
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
опытная установка с эксплуатационной документацией для испытаний процессов алкилирования и
трансалкилирования на вновь разработанных катализаторах1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-36000--

разработка методики масштабного перехода с лабораторного на опытный метод получения
изопропилбензола с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов на площадях акционерного общества "Омский каучук"
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
методика масштабного перехода с лабораторного на опытный метод получения изопропилбензола с
применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на
основе цеолитов на площадях акционерного общества "Омский каучук"1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-1000--

исследование масштабного перехода с лабораторного на опытный метод получения
изопропилбензола с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов на площадях акционерного общества "Омский каучук"
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
результаты масштабного перехода с лабораторного на опытный метод получения изопропилбензола
с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов

на основе цеолитов на площадях акционерного общества "Омский каучук" 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г. - средства федерального бюджета - 2000 --

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 2500 --

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов с учетом разработанной математической модели на опытной установке
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 2000 --

проведение исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов на опытной установке
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. - средства федерального бюджета - 5300 --

разработка программы и методик очистки сырья для получения опытных образцов изопропилбензола алкилированием бензола и трансалкилированием диизопропилбензолов с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов на опытной установке
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
программа и методики очистки сырья для получения опытных образцов изопропилбензола алкилированием бензола и трансалкилированием диизопропилбензолов с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов на опытной установке 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г. - средства федерального бюджета - 2500 --

разработка технической инструкции на получение опытных образцов изопропилбензола алкилированием бензола и трансалкилированием диизопропилбензолов с использованием разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов на опытной установке

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

техническая инструкция на получение опытных образцов изопропилбензола алкилированием
бензола и трансалкилированием диизопропилбензолов с использованием разрабатываемых
катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе
цеолитов1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-2000--

разработка методики очистки сырья для получения опытных образцов фенола и ацетона на
разработанных катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых
катализаторах

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

методика очистки сырья для получения опытных образцов фенола и ацетона на разработанных
катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах1
июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-2000--

проведение очистки сырья для получения опытных образцов фенола и ацетона на разработанных
катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

очищенное сырье для наработки на опытной установке опытных образцов изопропилбензола
с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального
бюджета-2500--

разработка технической инструкции на приготовление опытных образцов фенола и ацетона на
разработанных катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых
катализаторах

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

техническая инструкция на приготовление опытных образцов фенола и ацетона на разработанных
катализаторах разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах1
июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-3500--

наработка опытных образцов фенола и ацетона на разработанных катализаторах разложения
гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

опытные образцы фенола и ацетона, полученные с помощью разработанных катализаторов
разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-4500--

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов фенола и

ацетона, полученных по методике разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов фенола и ацетона, полученных по методике разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-2500--

проведение исследовательских испытаний опытных образцов фенола, полученных по методике разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний опытных образцов фенола, полученных по методике разложения гидроперекиси изопропилбензола на разрабатываемых катализаторах1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-4500--

разработка проекта технических условий на катализатор алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
Минобрнауки России

проект технических условий на катализатор алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-2000--

проведение очистки сырья для наработки на опытной установке опытных образцов изопропилбензола с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

очищенное сырье для наработки на опытной установке опытных образцов изопропилбензола с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-4000--

наработка на опытной установке опытных образцов изопропилбензола с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

Минобрнауки России

опытные образцы изопропилбензола, полученные на опытной установке с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-средства федерального бюджета-3000--

проведение исследовательских испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных на опытной установке с применением разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и

трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных на
опытной установке с применением разрабатываемых катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г. -
средства федерального бюджета-2000--

разработка проекта технических условий на катализатор разложения гидроперекиси
изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

проект технических условий на катализатор разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января
2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета--3000-

проведение физико-химических исследований сырья для наработки опытных образцов
катализаторов разложения гидроперекиси

изопропилбензола для приемочных испытаний

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

физико-химические свойства сырья для наработки опытных образцов катализаторов разложения
гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний 1 июля 2024 г. 31 декабря 2024 г. -
средства федерального бюджета--2000-

наработка опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
для приемочных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытные образцы катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных
испытаний 1 января 2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета--3500-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов катализаторов
разложения гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского

отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

программа и методики приемочных испытаний опытных образцов катализаторов разложения
гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета-
-1500-

проведение приемочных испытаний опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси
изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты приемочных испытаний опытных образцов катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета - 3500 -

корректировка параметров процесса алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов с использованием разработанных катализаторов по результатам исследовательских испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных на площадях акционерного общества "Омский каучук"
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
изменение в техническую инструкцию для получения опытных образцов изопропилбензола на площадях акционерного общества "Омский каучук" с применением разработанных катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов 1 января 2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета - 500 -

корректировка методики приготовления опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов по результатам исследовательских испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова",
Минобрнауки России
скорректированная методика приготовления опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов по результатам исследовательских испытаний 1 января 2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета - 1000 -

наработка опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения предварительных испытаний на основе скорректированной методики
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
опытные образцы катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения предварительных испытаний 1 января 2024 г. 30 июня 2024 г. - средства федерального бюджета - 3000 -

проведение физико-химических исследований опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения предварительных испытаний на основе скорректированной методики
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
физико-химические свойства опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения предварительных испытаний на основе

скорректированной методики1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-средства федерального бюджета-1000-

разработка программы и методик очистки сырья для исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

программа и методики очистки сырья для исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--2000-

проведение очистки сырья для исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

очищенное сырье для исследовательских испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-средства
федерального бюджета--3000-

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
программа и методики предварительных испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--2000-

проведение предварительных испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
результаты предварительных испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-средства федерального
бюджета--3000-

наработка опытных образцов изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для
проведения предварительных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской
академии наук,
Минобрнауки России
опытные образцы изопропилбензола для проведения предварительных испытаний, полученные с
применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на

основе цеолитов1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-средства федерального бюджета--2000-

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов
изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения предварительных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

программа и методики предварительных испытаний опытных образцов изопропилбензола,
полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов для проведения предварительных испытаний1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--2000-

проведение предварительных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с
применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
для проведения предварительных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

результаты предварительных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с
применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1
января 2024 г.30 июня 2024 г.-средства федерального бюджета--3000-

разработка проекта технических условий на фенол и ацетон, полученные с использованием
разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

проект технических условий на фенол и ацетон, полученные
с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола1
июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--3000-

проведение физико-химических исследований сырья для приемочных испытаний опытных образцов
фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения
гидроперекиси

изопропилбензола для приемочных испытаний

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический
университет",

Минобрнауки России

физико-химические свойства сырья для приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона,
полученных

с использованием разрабатываемых

катализаторов разложения гидроперекиси

изопропилбензола для приемочных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства
федерального бюджета--2000-

проведение очистки сырья для приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона,
полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси

изопропилбензола для приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
очищенное сырье для приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--2500-
наработка опытных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
опытные образцы фенола и ацетона, полученные
с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси
изопропилбензола
для приемочных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--3000-
разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--2500-
проведение приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты приемочных испытаний опытных образцов фенола и ацетона, полученных с использованием разрабатываемых катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола для приемочных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--3000-
корректировка методики приготовления опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для
проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
скорректированная методика приготовления опытных
образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения приемочных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального

бюджета--500-

внесение изменений в проект технических условий на катализаторы алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов по результатам предварительных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
изменения в проект технических

условий на катализаторы алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов по
результатам предварительных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального
бюджета--500-

внесение изменений в техническую инструкцию получения катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов по результатам предварительных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
изменения в техническую инструкцию получения катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов по результатам предварительных испытаний1 июля 2024
г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--500-

наработка опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов для проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
опытные образцы катализаторов алкилирования бензола для проведения приемочных испытаний1
июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--4000-

проведение физико-химических исследований опытных образцов катализаторов алкилирования
бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

физико-химические свойства опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения приемочных испытаний1 июля 2022 г.31
декабря 2022 г.-средства федерального бюджета--1000-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов катализаторов
алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

программа и методики приемочных испытаний образцов катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--2000-

проведение приемочных испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

результаты приемочных испытаний опытных образцов катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального

бюджета--3000-

наработка опытных образцов изопропилбензола с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов для проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

Минобрнауки России

опытные образцы изопропилбензола для проведения приемочных испытаний, полученные с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов на основе цеолитов1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--2000-

разработка программы и методик очистки сырья для приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
в акционерном обществе "Омский каучук"

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

программа и методики очистки сырья для приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов в акционерном обществе "Омский каучук"1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--1000-

проведение очистки сырья для приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных

с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов в акционерном обществе "Омский каучук"

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА -

Российский технологический университет",

Минобрнауки России

очищенное сырье для приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов в акционерном обществе "Омский каучук"1 июля 2024 г..31 декабря 2024 г.-средства федерального бюджета--2000-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов

в акционерном обществе "Омский каучук"

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской академии наук,

Минобрнауки России

программа и методики приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 января 2025 г.30 июня 2025 г.-средства федерального бюджета---1000

проведение приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с

применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России

результаты приемочных испытаний опытных образцов изопропилбензола, полученных с
применением катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1
января 2025 г.30 июня 2025 г.-средства федерального бюджета---2000

разработка технологической документации для наработки укрупненной опытной партии
катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
технологическая документация для наработки укрупненной опытной партии катализаторов
алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 января 2025 г.30 июня 2025 г.-
средства федерального бюджета---500

наработка укрупненной опытной партии катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Минобрнауки России
укрупненная опытная партия катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования
диизопропилбензолов1 января 2025 г.30 июня 2025 г.-средства федерального бюджета---2500

проведение физико-химических исследований укрупненной опытной партии катализаторов
алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
физико-химические свойства укрупненной опытной партии катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования
диизопропилбензолов1 января 2025 г.30 июня 2025 г.-средства федерального бюджета---500

проведение исследовательских испытаний представительных образцов укрупненной опытной
партии катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний представительных образцов укрупненной опытной партии
катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов1 января 2025
г.30 июня 2025 г.-средства федерального бюджета---4000

разработка рекомендаций по режимам проведения очистки сырья при запуске работы
промышленной установки с использованием катализаторов алкилирования бензола и
трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
рекомендации по режимам проведения очистки сырья при запуске работы промышленной установки
с использованием катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования

диизопропилбензолов 1 января 2025 г. 30 июня 2025 г. - средства федерального бюджета --- 2500

разработка рекомендаций по режимам проведения регенерации катализатора разложения гидроперекиси изопропилбензола при запуске работы промышленной установки получения фенола и ацетона с использованием катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

рекомендации по режимам проведения регенерации катализатора разложения гидроперекиси изопропилбензола при запуске работы промышленной установки получения

фенола и ацетона с использованием катализаторов

разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2025 г. 30 июня 2025 г. - средства федерального бюджета --- 2000

разработка рекомендаций по режимам проведения очистки сырья при запуске работы промышленной установки получения фенола и ацетона с использованием катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

рекомендации по режимам проведения очистки сырья при запуске работы промышленной установки получения фенола и ацетона с использованием катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2025 г. 30 июня 2025 г. - средства федерального бюджета --- 6000

разработка рекомендаций по режимам проведения запуска работы промышленной установки с использованием катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза

им. А.В.Топчиева Российской

академии наук,

Минобрнауки России

рекомендации по режимам проведения запуска работы промышленной установки с использованием катализаторов алкилирования бензола и трансалкилирования диизопропилбензолов 1 января 2025 г. 30 июня 2025 г. - средства федерального бюджета --- 3000

разработка рекомендаций по режимам проведения запуска работы промышленной установки с использованием катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского

отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

рекомендации по режимам проведения запуска работы промышленной установки с использованием

катализаторов разложения гидроперекиси изопропилбензола 1 января 2025 г. 30 июня 2025 г. - средства федерального бюджета --- 6000

Контрольное событие 1.2.

Приемочные испытания технологий производства изопропилбензола, фенола и ацетона, полученных с применением разработанных катализаторов

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени
Институт нефтехимического синтеза
им. А.В.Топчиева Российской академии наук,
Минобрнауки России
техническая документация получения изопропилбензола, фенола и ацетона с использованием
разработанных катализаторов-30 июня 2025 г.-----

Работа 1.3. "Освоение усовершенствованных процессов получения изопропилбензола, фенола и
ацетона на основе вновь разработанных катализаторов"
акционерное общество "Омский каучук"
освоенное производство изопропилбензола, фенола и ацетона на основе разработанных технологий;
восьмой уровень готовности технологий, определяемый
в соответствии
с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации
ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости
технологий"1 июля 2025 г31 декабря 2026 г.
объем продукции, произведенной
с использованием результатов комплексного проекта,
в 2026 году - 105 тыс. тонн/5,6 млрд. рублей;
сокращение объема токсичных отходов (выбросов в атмосферу и сточных вод) при производстве
продукции (изопропилбензола) (по сравнению
с 2020 годом):
сточных вод - 406 тыс. куб. метров в год, выбросов в атмосферу -
23 тонны в год
средства федерального бюджета----
внебюджетные средства---70000

Контрольное событие 1.3.
Квалификационные испытания установочной партии
продукции - изопропилбензола, фенола и ацетона, полученных с применением разработанных
катализаторов
акционерное общество "Омский каучук"
выпуск установочной партии продукции - изопропилбензола, фенола и ацетона-31 декабря 2026 г.----
--

Основная работа 2 "Разработка инновационной технологии глубокой переработки низкотоварной
продукции химического производства - ацетона в экологически безопасный продукт - изопропиловый
спирт для использования в медицинской, пищевой, строительной и других отраслях
промышленности"

-

-с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31 декабря 2026 г.
объем продукции, произведенной
с использованием результатов комплексного проекта,
в 2026 году - 55 тыс. тонн/3,6 млрд. рублей;
количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в
ходе реализации комплексного проекта -
10 единиц;
количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -
2 единицы

средства федерального бюджета1035001651007290024500

внебюджетные средства---20000

Работа 2.1. Научно-исследовательская работа "Разработка методов приготовления катализатора получения изопропилового спирта", в том числе:

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

методы приготовления катализатора получения изопропилового спирта;

четвертый уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"с начала реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня 2023 г.

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта - 3 единицы

средства федерального бюджета10350033000--

внебюджетные средства----

разработка методов приготовления экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской

академии наук",

Минобрнауки России

методы приготовления экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спиртас начала реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета4500---

разработка стенда для наработки экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на стенд для наработки экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спиртас начала реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

разработка стенда для проведения исследовательских испытаний экспериментальных и опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на стенд для проведения исследовательских испытаний экспериментальных и опытных образцов катализатора получения изопропилового спиртас начала реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня 2022 г.-

средства федерального бюджета4000---

разработка стенда для проведения экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность экспериментальных и опытных образцов катализатора

получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на стенд для

проведения экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и

реактивации на активность и селективность экспериментальных и опытных образцов катализатора

получения изопропилового спирта с начала реализации комплексного проекта в 2022 году30 июня

2022 г.-

средства федерального бюджета4800---

изготовление и ввод в эксплуатацию стенда для наработки экспериментальных образцов

катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской

академии наук",

Минобрнауки России

стенд для наработки экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта1

июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета21200---

изготовление и ввод в эксплуатацию стенда для исследовательских испытаний экспериментальных и опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

стенд для исследовательских испытаний экспериментальных и опытных образцов катализатора

получения изопропилового спирта1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета28000---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский

центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской

академии наук",

Минобрнауки России

программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализатора

получения изопропилового спирта1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета1000---

изготовление и ввод в эксплуатацию стенда для проведения экспериментальных исследований

влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность

экспериментальных и опытных образцов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

стенд для проведения экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность экспериментальных и опытных образцов1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета36000---

разработка программы и методик для проведения экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

программа и методики для проведения экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2022 г.31 декабря 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

наработка экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

экспериментальные образцы катализатора получения изопропилового спирта1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-5500--

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-12000--

разработка технической инструкции для приготовления опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта по результатам экспериментальных исследований

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

техническая инструкция для приготовления опытных образцов катализатора получения изопропилового1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-1500--

проведение экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

результаты экспериментальных исследований влияния условий активации, пассивации и реактивации на активность и селективность экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -

средства федерального бюджета - 12000 --

разработка технической документации для проведения активации, пассивации и реактивации опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта по результатам экспериментальных исследований

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

техническая документация для проведения активации, пассивации и реактивации опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -

средства федерального бюджета - 2000 --

Контрольное событие 2.1.

Исследовательские испытания экспериментальных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

методы приготовления катализатора получения изопропилового спирта - 30 июня 2023 г. -----

Работа 2.2. Опытно-конструкторская работа "Уточнение технологических режимов процесса получения изопропилового спирта",

в том числе:

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

технологии получения опытных образцов изопропилового спирта с использованием разработанного катализатора;

шестой уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий" 1 июля 2023 г. 30 сентября 2025 г.

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта -

7 единиц;

количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -

2 единицы

средства федерального бюджета - 1321007290024500

внебюджетные средства ----

разработка опытного стенда по масштабированию разработанного метода приготовления катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на опытный стенд по масштабированию разработанного метода приготовления катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

изготовление и ввод в эксплуатацию опытного стенда по масштабированию разработанного метода приготовления катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
опытный стенд по масштабированию разработанного метода приготовления катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-25000--

разработка технической и конкурсной документации на изготовление опытной установки для испытания процесса гидрирования ацетона с применением разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
техническая и конкурсная документация на изготовление опытной установки для испытания процесса гидрирования ацетона с применением разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-3000--

наработка опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
опытные образцы катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-3100--

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1000--

проведение исследовательских испытаний опытных образцов катализатора получения
изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний опытных образцов катализатора получения
изопропилового спирта1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-5000--

внесение изменений в техническую инструкцию для приготовления опытных образцов катализатора
получения изопропилового спирта по результатам исследовательских испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

изменения в техническую инструкцию для приготовления опытных образцов катализатора
получения изопропилового спирта по результатам исследовательских испытаний1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1000--

разработка проекта технических условий на катализатор получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

проект технических условий на катализатор получения изопропилового спирта1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1500--

разработка программы и методик для экспериментальных исследований условий активации,
пассивации и реактивации опытных (гранулированных) образцов катализатора получения
изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

программа и методики для экспериментальных исследований условий активации, пассивации и
реактивации опытных (гранулированных) образцов катализатора получения изопропилового спирта1
июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1500--

проведение экспериментальных исследований условий активации, пассивации и реактивации
опытных (гранулированных) образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

результаты экспериментальных исследований условий активации, пассивации и реактивации
опытных (гранулированных) образцов катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2023
г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-14000--

разработка технической документации для проведения активации, пассивации и реактивации опытных (гранулированных) образцов катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

техническая документация для проведения активации, пассивации и реактивации опытных (гранулированных) образцов катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-2500--

разработка программы и методик ресурсных испытаний разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

программа и методики ресурсных испытаний разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1000--

проведение ресурсных испытаний опытных образцов разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

результаты ресурсных испытаний опытных образцов разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-12000--

наработка опытных образцов изопропилового спирта с применением опытных образцов разрабатываемого катализатора в ходе ресурсных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

опытные образцы изопропилового спирта, полученные с применением опытных образцов разрабатываемого катализатора в ходе ресурсных испытаний1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-3500--

разработка программы и методик для испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением опытных образцов разрабатываемого катализатора в ходе ресурсных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России

программа и методики для испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением опытных образцов разрабатываемого катализатора в ходе ресурсных испытаний1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1500--

проведение испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением опытных образцов разрабатываемого катализатора в ходе ресурсных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА -

Российский технологический университет",

Минобрнауки России

результаты испытаний опытных образцов

изопропилового спирта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г. -

средства федерального бюджета - 4500 --

разработка технической инструкции на получение опытных образцов изопропилового спирта с применением опытных образцов разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

техническая инструкция на получение опытных образцов изопропилового спирта с применением

опытных образцов разрабатываемого катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023

г. 31 декабря 2023 г. -

средства федерального бюджета - 2500 --

проведение исследований влияния состава изопропилового спирта-сырца и условий ректификации на содержание примесей с целью регулирования качества товарного продукта

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"МИРЭА - Российский технологический университет",

Минобрнауки России

результаты исследований влияния состава изопропилового спирта-сырца и условий ректификации на содержание примесей с целью

регулирования качества товарного продукта 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г. -

средства федерального бюджета - 8500 --

наработка опытных образцов катализатора для проведения испытания процесса получения изопропилового спирта путем гидрирования ацетона

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К. Борескова Сибирского

отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытные образцы катализатора для проведения испытания процесса получения изопропилового спирта путем гидрирования ацетона 1 июля 2023 г. 31 декабря 2023 г. -

средства федерального бюджета - 2000 --

разработка, изготовление, монтаж в акционерном обществе "Омский каучук" и ввод в эксплуатацию опытной установки для испытания процесса гидрирования ацетона с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

акт ввода в эксплуатацию опытной установки для испытаний процесса гидрирования ацетона с

применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2023

г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-36000--

разработка программы и методик испытаний на опытной установке процесса гидрирования ацетона с применением разработанного катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

программа и методики испытаний на опытной установке процесса гидрирования ацетона с применением разработанного катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1000--

проведение испытаний на опытной установке процесса гидрирования ацетона с применением опытных образцов разработанного катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

результаты испытаний на опытной установке процесса гидрирования ацетона с применением разработанного катализатора

получения изопропилового спирта1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-

средства федерального бюджета--10500-

наработка опытных образцов изопропилового спирта на опытной установке с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

опытные образцы изопропилового спирта на опытной установке с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-

средства федерального бюджета--2500-

разработка программы и методик для проведения испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных на опытной установке с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

программа и методики для проведения испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных на опытной установке с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-

средства федерального бюджета--1500-

проведение испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных на опытной установке

с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных на опытной установке
с применением нового разработанного катализатора получения изопропилового спирта1 января 2024
г.30 июня
2024 г.-
средства федерального бюджета--2500-

внесение изменений в техническую документацию на получение опытных образцов изопропилового
спирта по результатам испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных на
опытной установке
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
изменения в техническую документацию на получение опытных образцов изопропилового спирта по
результатам испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных на опытной
установке1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--1000-

разработка технических требований и предложений по оптимизации процесса ректификации
изопропилового спирта на промышленной установке
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
результаты испытаний опытных образцов изопропилового спирта1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--11000-

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов катализатора
получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики предварительных испытаний опытных образцов катализатора получения
изопропилового спирта1 июля
2024 г.31 декабря
2024 г.-
средства федерального бюджета--1000-

проведение предварительных испытаний опытных образцов катализатора получения
изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

результаты предварительных испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта1 июля

2024 г.31 декабря

2024 г.-

средства федерального бюджета--2500-

внесение изменений в техническую инструкцию для приготовления опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта по результатам предварительных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

изменения в техническую инструкцию для приготовления опытных образцов катализатора получения изопропилового

спирта по результатам предварительных испытаний1 июля

2024 г.31 декабря

2024 г.-

средства федерального бюджета--500-

внесение изменений в проект технических условий на катализатор получения изопропилового спирта по результатам предварительных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

изменения в проект технических условий на катализатор получения изопропилового спирта по результатам предварительных испытаний1 июля

2024 г.31 декабря

2024 г.-

средства федерального бюджета--500-

наработка опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением нового разработанного катализатора, приготовленного по уточненной технической инструкции

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытные образцы изопропилового спирта, полученные с применением нового разработанного катализатора, приготовленного по уточненной технической инструкции1 июля

2024 г.31 декабря

2024 г.-

средства федерального бюджета--1500-

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением разработанного катализатора по уточненной технической инструкции, для проведения предварительных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытные образцы изопропилового спирта, полученные с применением разработанного катализатора, приготовленного по уточненной технической инструкции1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.- средства федерального бюджета--1000-

проведение предварительных испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением разработанного катализатора по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты предварительных испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением разработанного катализатора по уточненной технической инструкции1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.- средства федерального бюджета--2000-

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов изопропилового спирта, полученных с использованием катализатора получения изопропилового спирта, по результатам предварительных испытаний
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов изопропилового спирта, полученных с использованием катализатора получения изопропилового спирта, по результатам предварительных испытаний1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.- средства федерального бюджета--1500-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики приемочных испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.- средства федерального бюджета--500-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением разработанного катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики приемочных испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с применением разработанного катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.- средства федерального бюджета--500-

наработка опытного образца катализатора получения изопропилового спирта для проведения

приемочных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытный образец катализатора получения изопропилового спирта для проведения приемочных испытаний 1 июля 2024 г. 31 декабря 2024 г. -

средства федерального бюджета--2900-

наработка опытных образцов изопропилового спирта с использованием разработанного катализатора для проведения приемочных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытные образцы изопропилового спирта, наработанные с использованием разработанного катализатора для проведения приемочных испытаний 1 июля 2024 г. 31 декабря 2024 г. -

средства федерального бюджета--1500-

проведение приемочных испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

результаты приемочных испытаний опытных образцов катализатора получения изопропилового спирта 1 июля 2024 г. 31 декабря 2024 г. -

средства федерального бюджета--2500-

проведение приемочных испытаний опытных образцов изопропилового спирта, полученных с использованием разработанного катализатора

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

приемочные испытания опытных образцов изопропилового спирта, полученных с использованием разработанного катализатора 1 июля 2024 г. 31 декабря 2024 г. -

средства федерального бюджета--2500-

внесение изменений в технические условия на катализатор получения изопропилового спирта по результатам приемочных испытаний

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

изменения в технические условия на катализатор получения изопропилового спирта по результатам приемочных испытаний 1 июля 2024 г. 31 декабря 2024 г. -

средства федерального бюджета--1000-

разработка технико-экономического обоснования выбранного метода приготовления катализатора получения изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

технико-экономическое обоснование выбранного метода приготовления катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--6000-

разработка технической документации для наработки укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
техническая документация для наработки укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--7300-

разработка технических требований и предложений по эксплуатации разработанного катализатора получения изопропилового спирта на промышленной установке гидрирования ацетона
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет",
Минобрнауки России
результаты исследований влияния состава изопропилового спирта-сырца и условий ректификации на содержание примесей с целью регулирования качества товарного продукта1 июля 2024 г.31 декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--8700-

наработка укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
укрупненные опытные партии катализатора получения изопропилового спирта1 января 2025 г.30 сентября 2025 г.-
средства федерального бюджета---15000

разработка программы и методик на проведение испытаний укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта на опытной установке
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
программа и методики на проведение испытаний укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта на опытной установке1 января 2025 г.30 сентября 2025 г.-
средства федерального бюджета---1500

проведение испытаний укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта на опытной установке
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты испытаний укрупненных опытных партий катализатора получения изопропилового спирта на опытной установке1 января 2025 г.30 сентября 2025 г.-
средства федерального бюджета---8000

Контрольное событие 2.2.

Приемочные испытания опытных партий катализатора и изопропилового спирта

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

опытные партии разработанного катализатора получения изопропилового спирта и опытные партии изопропилового спирта, полученные с использованием разработанного катализатора-30 сентября 2025 г.-----

Работа 2.3. "Освоение усовершенствованного процесса производства изопропилового спирта на основе вновь разработанных катализаторов"

акционерное общество "Омский каучук"

освоенное усовершенствованное производство изопропилового спирта на основе разработанных катализаторов;

восьмой уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"1 октября 2025 г.31 декабря 2026 г.

объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году -

55 тыс. тонн/ 3,6 млрд. рублей

средства федерального бюджета----

внебюджетные средства---20000

Контрольное событие 2.3.

Квалификационные испытания установочной партии продукции - изопропилового спирта

акционерное общество

"Омский каучук"

выпуск установочной партии продукции - изопропилового спирта-31 декабря 2026 г.-----

Основная работа 3 "Разработка и промышленное освоение инновационной экологически безопасной технологии производства полиэтилентерефталата для пищевой, медицинской и электротехнической отраслей промышленности"

-

-с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31 декабря 2027 г.

объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году - 60 тыс. тонн/ 7,7 млрд. рублей;

количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного

проекта (за период с 2022 по 2025 годы), -

100 единиц;

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта -

9 единиц;

количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в производство, -

3 единицы

средства федерального бюджета1270001070005100025000

внебюджетные средства-50000020000001510000

Работа 3.1. Научно-исследовательская работа "Разработка методов получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами", в том числе:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

каталитический метод получения полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами;

четвертый уровень готовности технологий, определяемый
в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий"с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31 августа 2022 г.

количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в ходе реализации комплексного проекта -

3 единицы

средства федерального бюджета127000---

внебюджетные средства----

разработка программы и методик исследований каталитического процесса синтеза
полиэтилентерефталата на стандартном лабораторном оборудовании

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

программа и методики исследований каталитического процесса синтеза полиэтилентерефталата на стандартном лабораторном оборудовании

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

проведение исследований каталитического процесса синтеза полиэтилентерефталата на стандартном лабораторном оборудовании, включая наработку лабораторных образцов титансодержащего катализатора

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

результаты исследований каталитического процесса синтеза полиэтилентерефталата на стандартном лабораторном оборудовании

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-

средства федерального бюджета8500---

разработка технических требований к экспериментальному стенду для синтеза экспериментальных

образцов полиэтилентерефталата
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова",
Минобрнауки России
технические требования к экспериментальному стенду для синтеза экспериментальных образцов
полиэтилентерефталата
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

разработка экспериментального стенда для синтеза экспериментальных образцов
полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на
экспериментальный стенд для синтеза экспериментальных образцов полиэтилентерефталата с
использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета2500---

изготовление экспериментального стенда для синтеза экспериментальных образцов
полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
стенд для синтеза экспериментальных образцов полиэтилентерефталата с использованием
титансодержащего катализатора и стабилизаторов
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета12000---

разработка программы и методик испытаний экспериментального стенда для синтеза
экспериментальных образцов полиэтилентерефталата
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки Росси
программа
и методики
испытаний экспериментального стенда для синтеза экспериментальных образцов
полиэтилентерефталата
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

проведение испытаний экспериментального стенда для синтеза экспериментальных образцов
полиэтилентерефталата
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

результаты испытаний экспериментального стенда для синтеза экспериментальных образцов полиэтилентерефталата
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета3000---

разработка методики каталитического получения экспериментальных образцов полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
методика каталитического синтеза экспериментальных образцов полиэтилентерефталата с использованием
титансодержащего катализатора и стабилизаторов
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета8000---

наработка экспериментальных образцов титансодержащего катализатора и экспериментальных образцов полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов для проведения исследовательских испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
экспериментальные образцы полиэтилентерефталата, полученные с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета4000---

разработка методики количественного анализа примесей в полиэтилентерефталате, обусловленные применяемыми катализаторами
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
методика анализа примесей в полиэтилентерефталате
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета500---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31

августа 2022 г.-

средства федерального бюджета2000---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М. Бербекова", Минобрнауки России

результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31

августа 2022 г.-

средства федерального бюджета14000---

разработка методики получения экспериментальных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

методика получения экспериментальных образцов сополимеров и блок-сополимеров

полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31

августа 2022 г.-

средства федерального бюджета8000---

наработка экспериментальных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

экспериментальные образцы полиэтилентерефталата, сополимеров полиэтилентерефталата, блок-сополимеров полиэтилентерефталата

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31

августа 2022 г.-

средства федерального бюджета5000---

разработка методики количественного анализа примесей в сополимерах и блок-сополимерах полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом, обусловленные применяемыми катализаторами

федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа

им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",

Минобрнауки России

методика анализа примесей в сополимерах и блок-сополимерах полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом,

обусловленные применяемыми катализаторами

с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31

августа 2022 г.-

средства федерального бюджета500---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой
кислотой и
олигофуридом
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилен
терефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета5000---

разработка экспериментального стенда для наработки экспериментальных и опытных образцов
композиционного материала на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на
экспериментальный стенд для наработки экспериментальных и опытных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок
с начала реализации комплексного проекта в 2022 году31
августа 2022 г.-
средства федерального бюджета4000---

изготовление экспериментального стенда для наработки экспериментальных и опытных образцов
композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
экспериментальный стенд для наработки экспериментальных и опытных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок1 сентября 2022 г.31
декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета14000---

разработка программы и методик испытаний экспериментального стенда для наработки
экспериментальных и опытных образцов композиционного материала на основе

полиэтилентерефталата
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
программа и методики испытаний экспериментального стенда для наработки экспериментальных и
опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами
на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 сентября
2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

проведение испытаний экспериментального стенда для наработки экспериментальных и опытных
образцов композиционного материала
с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
результаты испытаний экспериментального стенда для наработки экспериментальных и опытных
образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 сентября
2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета3000---

разработка методики получения композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
методика получения композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 сентября
2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета9000---

наработка экспериментальных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с улучшенными
барьерными свойствами
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
экспериментальные образцы композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами
на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 сентября
2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета5000---

разработка программы и методик исследовательских испытаний экспериментальных образцов
композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний экспериментальных образцов
композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе

полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 сентября
2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета2000---

проведение исследовательских испытаний экспериментальных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный
университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний экспериментальных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок1 сентября
2022 г.31 декабря 2022 г.-
средства федерального бюджета7000---

Контрольное событие 3.1.

Исследовательские испытания экспериментальных образцов полиэтилентерефталата, полученных с
использованием новых катализаторов и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе
полиэтилентерефталата, а также композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с
улучшенными барьерными свойствами
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
каталитические методы получения полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на
основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе полиэтилентерефталата-31 декабря 2022 г.-----

Работа 3.2. Опытно-конструкторская работа "Уточнение технологических параметров процесса
производства полиэтилентерефталата с использованием новых катализаторов и стабилизаторов,
сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала на
основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами", в том числе:
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
технологии получения полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе
полиэтилентерефталата, а также композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе
полиэтилентерефталата;
шестой уровень готовности технологий, определяемый
в соответствии
с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации
ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости
технологий"1 января 2023 г.31 августа 2025 г.
количество полученных и зарегистрированных патентов, в том числе международных, и ноу-хау в
ходе реализации комплексного проекта -
6 единиц;
количество технологий, разработанных и переданных для внедрения в
производство, -

3 единицы

средства федерального бюджета-1070005100025000

внебюджетные средства----

разработка экспериментального стенда для наработки опытных образцов полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на его основе

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

комплект конструкторской, технологической и эксплуатационной документации на

экспериментальный стенд для наработки опытных образцов полиэтилентерефталата, сополимеров и

блок-сополимеров на его основе1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-2000--

изготовление экспериментального стенда для наработки опытных образцов

полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на его основе

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

экспериментальный стенд для наработки опытных образцов полиэтилентерефталата, сополимеров и

блок-сополимеров на его основе1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-13500--

разработка программы и методик испытаний экспериментального стенда для наработки опытных образцов полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на его основе

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

программа и методики испытаний экспериментального стенда для наработки опытных образцов

полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на их основе1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-2000--

проведение испытаний экспериментального стенда для наработки опытных образцов

полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на его основе

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

результаты испытаний экспериментального стенда для наработки опытных образцов

полиэтилентерефталата, сополимеров

и блок-сополимеров

на его основе1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-

средства федерального бюджета-3500--

проведение работ по масштабированию разработанной технологии получения

полиэтилентерефталата

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

результаты масштабирования разработанной технологии получения полиэтилентерефталата1
января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-3000--

проведение работ по масштабированию разработанной технологии получения сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты масштабирования разработанной технологии получения сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2023 г.30
июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-3000--

разработка технической инструкции на получение опытных образцов полиэтилентерефталата, с
использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
техническая инструкция на получение опытных образцов полиэтилентерефталата с использованием
титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1500--

разработка технической инструкции на получение опытных образцов сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
техническая инструкция на получение опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров
полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1500--

разработка технической инструкции на приготовление опытных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
техническая инструкция на приготовление опытных образцов композиционного материала с
улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих
добавок1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1500--

наработка опытных образцов полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего
катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
опытные образцы полиэтилентерефталата, полученные с использованием титансодержащего

катализатора и стабилизаторов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2500--

наработка опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с
изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
опытные образцы сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой
и олигофуридом1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2500--

наработка опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный
университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
опытные образцы композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2500--

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов
полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и
стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата,
полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2023 г.30
июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2023 г.30
июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

разработка программы и методик исследовательских испытаний опытных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

программа и методики исследовательских испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

проведение исследовательских испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-3000--

проведение исследовательских испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-3000--

проведение исследовательских испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты исследовательских испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-3000--

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов полиэтилентерефталата, с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов по результатам исследовательских испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1000--

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом по результатам исследовательских испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом по результатам исследовательских испытаний 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -
средства федерального бюджета-1000--

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок по результатам исследовательских испытаний

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок по результатам исследовательских испытаний 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -
средства федерального бюджета-1000--

наработка по уточненной технической инструкции опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

опытные образцы полиэтилентерефталата, полученные по уточненной технической инструкции с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -
средства федерального бюджета-1500--

наработка по уточненной технической инструкции опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилен

терефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

опытные образцы сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом, полученные по уточненной технической инструкции 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -

средства федерального бюджета-1500--

наработка по уточненной технической инструкции опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

опытные образцы композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок, полученные по уточненной технической инструкции 1 января 2023 г. 30 июня 2023 г. -

средства федерального бюджета-1500--

проведение количественного анализа примесей в опытных образцах сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом, обусловленных применением титансодержащего катализатора
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты количественного анализа примесей в опытных образцах сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом, обусловленных применением титансодержащего катализатора1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-1500--

проведение испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
результаты испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных по уточненной технической инструкции1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2500--

проведение испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом, полученных по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом, полученных по уточненной технической инструкции1 января 2023 г.30 июня 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

проведение испытаний опытных образцов композиционного материала на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с улучшенными барьерными свойствами, полученных по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
результаты испытаний опытных образцов композиционного материала на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с улучшенными барьерными свойствами, полученных по уточненной технической инструкции1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

корректировка технологической документации по результатам испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
откорректированная технологическая документация по результатам испытаний опытных образцов

полиэтилентерефталата, полученных по уточненной технической инструкции1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-1000--

корректировка технической документации по результатам испытаний опытных образцов
сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом,
полученных по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
откорректированная техническая документация по результатам испытаний опытных образцов
сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом,
полученных по уточненной технической инструкции1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-1000--

корректировка технологической документации по результатам испытаний опытных образцов
композиционного материала на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с
улучшенными барьерными свойствами, полученных по уточненной технической инструкции
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
откорректированная технологическая документация по результатам испытаний опытных образцов
композиционного материала на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с
улучшенными барьерными свойствами, полученных по уточненной технической инструкции1 июля
2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-1000--

проведение количественного анализа примесей в опытных образцах полиэтилентерефталата,
обусловленных применением титансодержащего катализатора
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа
им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты количественного анализа примесей в опытных образцах полиэтилентерефталата,
обусловленных применением титансодержащего катализатора1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-1500--

разработка проекта технических условий на полиэтилентерефталат, полученный с использованием
титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
проект технических условий на полиэтилентерефталат, полученный с использованием
титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-4000--

разработка проекта технических условий на сополимеры и блок-сополимеры
полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
проект технических условий на сополимеры и блок-сополимеры полиэтилентерефталата с
изофталевой кислотой и олигофуридом1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-4000--

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов
полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и
стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
программа и методики предварительных испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата,
полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
программа и методики предварительных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-2000--

проведение предварительных испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с
использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты предварительных испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с
использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-4000--

проведение предварительных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров
полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты предварительных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров
полиэтилентерефталата с изофталевой
кислотой и олигофуридом1 июля 2023 г.31
декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-4000--

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов полиэтилентерефталата, с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов по результатам предварительных испытаний

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов по результатам предварительных испытаний1 июля 2023 г.31

декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1000--

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом по результатам предварительных испытаний

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом по результатам предварительных испытаний1 июля 2023 г.31

декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-1000--

разработка проекта технических условий на композиционные материалы на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок с улучшенными барьерными свойствами
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

проект технических условий на композиционные материалы на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих

добавок с улучшенными барьерными свойствами1 июля 2023 г.31

декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-4000--

разработка программы и методик предварительных испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

программа и методики предварительных испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 июля 2023 г.31

декабря 2023 г.-

средства федерального бюджета-2000--

проведение предварительных испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе

полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты предварительных испытаний опытных образцов композиционного материала с
улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих
добавок1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-4000--

внесение изменений в техническую инструкцию на получение опытных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок по результатам предварительных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
изменения в техническую инструкцию на получение опытных образцов композиционного материала
с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих
добавок по результатам предварительных испытаний1 июля 2023 г.31 декабря 2023 г.-
средства федерального бюджета-1000--

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов
полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и
стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
программа и методики приемочных испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата,
полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2024 г.30
июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--2000-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-
сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофурилом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
программа и методики приемочных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров
полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофурилом1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--2000-

разработка программы и методик приемочных испытаний опытных образцов композиционного
материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и
модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
программа и методики приемочных испытаний опытных образцов композиционного материала с
улучшенными барьерными

свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-

средства федерального бюджета--2000-

наработка опытных образцов полиэтилентерефталата, полученного с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов для проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

опытные образцы полиэтилентерефталата, полученного с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов для проведения приемочных испытаний1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-

средства федерального бюджета--6000-

наработка опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом для проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

опытные образцы сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом для проведения приемочных испытаний1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--6000-

наработка композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок для проведения приемочных испытаний
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

композиционные материалы с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок для проведения приемочных испытаний1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--6000-

проведение количественного анализа примесей в укрупненных опытных партиях полиэтилентерефталата, полученного с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России

результаты количественного анализа примесей в укрупненных опытных партиях полиэтилентерефталата, полученного с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--500-

проведение приемочных испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученного с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
результаты приемочных испытаний опытных образцов полиэтилентерефталата, полученного с

использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--6000-

проведение приемочных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров
полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

результаты приемочных испытаний опытных образцов сополимеров и блок-сополимеров
полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--6000-

проведение приемочных испытаний композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

результаты приемочных испытаний опытных образцов композиционного материала с улучшенными
барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января
2024 г.30 июня 2024 г.-
средства федерального бюджета--5000-

разработка лабораторного технологического регламента получения укрупненных опытных партий
полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

лабораторный технологический регламент получения укрупненных опытных партий
полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1
июля 2024 г.31
декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--3000-

разработка лабораторного технологического регламента получения опытных партий сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России

лабораторный технологический регламент получения укрупненных опытных партий сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентереф-талата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 июля 2024
г.31
декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--3000-

разработка лабораторного технологического регламента получения укрупненных опытных партий
композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
лабораторный технологический регламент получения укрупненных опытных партий

композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе
полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 июля 2024 г.31
декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--3000-

проведение количественного анализа примесей в укрупненных опытных партиях сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский
центр "Институт катализа им. Г.К.Борескова Сибирского отделения Российской академии наук",
Минобрнауки России
результаты количественного анализа примесей в укрупненных опытных партиях сополимеров и
блок-сополимеров полиэтилентереф-талата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 июля 2024
г.31
декабря 2024 г.-
средства федерального бюджета--500-

наработка укрупненных опытных партий полиэтилентерефталата с использованием
титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России
укрупненные опытные партии полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего
катализатора и стабилизаторов1 января 2025 г.31
августа 2025 г.-
средства федерального бюджета---5000

наработка укрупненных опытных партий сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с
изофталевой кислотой и олигофуридом
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
укрупненные опытные партии сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с
изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2025 г.31
августа 2025 г.-
средства федерального бюджета---5000

наработка укрупненных опытных партий композиционного материала с улучшенными барьерными
свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М.Бербекова",
Минобрнауки России
укрупненные опытные партии композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами
на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января 2025 г.31
августа 2025 г.-
средства федерального бюджета---5000

разработка программы и методик испытаний укрупненных опытных партий полиэтилентерефталата
с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

программа и методики испытаний укрупненных опытных партий полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2025 г.31 августа 2025 г.-

средства федерального бюджета---2000

разработка программы и методик испытаний укрупненных опытных партий сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

программа и методики испытаний укрупненных опытных партий сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2025 г.31

августа 2025 г.-

средства федерального бюджета---2000

разработка программы и методик испытаний укрупненных опытных партий композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

программа и методики испытаний укрупненных опытных партий композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок1 января 2025 г.31

августа 2025 г.-

средства федерального бюджета---2000

проведение испытаний укрупненных опытных партий полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

результаты испытаний укрупненных опытных партий полиэтилентерефталата с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов1 января 2025 г.31

августа 2025 г.-

средства федерального бюджета---1300

проведение испытаний укрупненных опытных партий сополимеров и блок-сополимеров полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова",

Минобрнауки России

результаты испытаний укрупненных опытных партий сополимеров и блок-сополимеров

полиэтилентерефталата с изофталевой кислотой и олигофуридом1 января 2025 г.31

августа 2025 г.-

средства федерального бюджета---1300

проведение испытаний укрупненных опытных партий композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова", Минобрнауки России

результаты испытаний укрупненных опытных партий композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата и модифицирующих добавок 1 января 2025 г. 31

августа 2025 г. -

средства федерального бюджета ---1400

Контрольное событие 3.2.

Приемочные испытания опытных образцов полиэтилентерефталата, полученных с использованием титансодержащего катализатора и стабилизаторов, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М.Бербекова"

техническая документация получения полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, а также композиционного материала на основе

полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами - 31 августа 2025 г. -----

Работа 3.3.

Строительство и освоение производства полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата

общество с ограниченной ответственностью "Псковский завод "Титан-Полимер"

освоенное производство полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата;

восьмой уровень готовности технологий, определяемый

в соответствии

с пунктом 5.1.2 национального стандарта Российской Федерации

ГОСТ Р 58048-2017 "Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий" 1 января 2023 г. 31 декабря 2027 г.

объем продукции, произведенной

с использованием результатов комплексного проекта,

в 2026 году - 60 тыс. тонн/7,7 млрд. рублей;

количество новых рабочих мест, созданных в ходе реализации комплексного проекта

(за период с 2022

по 2025 годы), - 100 единиц средства федерального бюджета ----

внебюджетные средства - 50000020000001510000

Контрольное событие 3.3.

Квалификационные испытания установочных серий полиэтилентерефталата, сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала на основе полиэтилентерефталата с улучшенными барьерными свойствами.

общество с ограниченной ответственностью

"Псковский завод

"Титан-Полимер"

результаты квалификационных испытаний установочных серий полиэтилентерефталата,

сополимеров и блок-сополимеров на основе полиэтилентерефталата, композиционного материала с улучшенными барьерными свойствами на основе полиэтилентерефталата-31 декабря 2027 г.-----
