

**Заявка на разработку комплексной научно-технической программы (КНТП)
полного инновационного цикла по теме:**

**"Разработка и внедрение комплекса технологий в областях разведки и добычи
твердых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности,
биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при
последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для
жизни населения (Утверждена Распоряжением Правительства РФ № 1144-р от 11.05.2022 г.
(новые мероприятия - проекты для включения в комплексную научно-техническую
программу)**

В заявке Предлагается реализация следующих мероприятий (проектов):

№ 1. Разработка технологии и организация производства линейки коническо-цилиндрических редукторов с целью повышения эффективности добычи твердых полезных ископаемых и обеспечения импортнезависимости тяжелого машиностроения;

№ 2. Инжиниринг и производство взрывозащищенной серии электрических машин;

№ 3. Многоуровневая оценка структуры питания и пищевого статуса шахтеров Кузбасса и разработка функциональных продуктов для организации подземного питания с целью профилактики алиментарных заболеваний и быстрой адаптации организма к подземным условиям;

№ 4. Разработка полимерных композитов на основе термореактивных связующих и технологии получения изделий на их основе для угольной промышленности;

№ 5. Разработка и создание высокотехнологичного серийного производства автоматизированного очистного комбайна;

№ 6. Утилизация резинотехнических отходов, получаемых из-за износа покрышек от крупнотоннажного транспорта угольных разрезов предприятий Кузбасса, путем получения асфальтобетонных смесей на основе битумных вяжущих, модифицированных резиновой крошкой;

№ 7. Разработка экономически эффективной модульной установки для сушки угля мелкого класса после его обогащения;

№8. Разработка системы транскатетерного протезирования аортального клапана сердца (TAVI);

№ 9. Разработка и внедрение инновационных технологий реабилитации пациентов различных возрастных групп с болезнями системы кровообращения, проживающих в крупном промышленном регионе, как основы повышения качества и продолжительности жизни, сохранения здоровья населения;

№ 10. Разработка и создание технологии производства углеродсодержащих сорбентов для различных областей применения из энергетических углей марок «Д, ДГ, Г»;

№ 11. Создание инновационного промышленного производства гуминовых препаратов из бурых углей для сельского хозяйства и диверсификации экономики Кузбасса;

12. Научно-техническое и экологическое исследование с последующей разработкой методики и проекта по созданию объекта «Общественное пространство «Березовские плесы».

Экспертное заключение №1

Предложения и замечания к заявке
на разработку новых мероприятий (проектов) для включения в реализующуюся комплексную научно-техническую программу «Разработка и внедрение комплекса технологий в областях разведки и добычи твердых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности, биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения» (далее – КНТП)

1. Представляется необходимым указать взаимосвязь предлагаемых новых проектов с проектами, уже реализуемыми в рамках КНТП, а также между собой, так как речь идет комплексной научно-технической программе.

2. Обоснование необходимости проведения фундаментальных научных исследований представляется недостаточным. Отсутствует информация о патентном анализе и имеющихся аналогах. Информация о научных заделах и научно-технических результатах представлена не по всем предлагаемым проектам.

3. Комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках поставленных в комплексной программе задач, упоминаемый в разделе 4 «Предполагаемые сроки и этапы реализации комплексной программы» заявки, не представлен.

4. В разделе 7 «Предполагаемые участники комплексной программы (органы государственной власти, научные и образовательные организации, иные организации различных форм собственности, институты развития)» заявки приведен перечень организаций без указания, в реализации каких проектов предполагается их участие. Также отсутствует информация об имеющихся заделах и научно-техническом потенциале этих организаций для решения предлагаемых в заявке проектов.

5. В разделе 8 «Потенциальные заказчики комплексной программы (организации реального сектора экономики, заинтересованные в использовании научных, научно-технических результатов комплексной программы и участвующие в выполнении и реализации их мероприятий с целью производства продукции и оказания услуг), а также перечни потенциальных рынков, на которых будут востребованы предлагаемые к разработке и производству продукты и технологии, а также предлагаемые к оказанию услуги» заявки приведен перечень организаций без указания, потребителями какой продукции и в каких объемах они будут являться.

Перечень потенциальных рынков представлен. При этом по ряду позиций отсутствует информация по емкости рынка, а также оценка конкурентоспособности планируемой к производству продукции.

6. Раздел 9 "Оценка ресурсов, необходимых для реализации КНТП (описание материальной производственной базы, инжиниринговых центров и иных объектов инфраструктуры, отвечающих задачам КНТП; описание финансовой обеспеченности потенциального заказчика и (или) потенциальных участников; кадровое обеспечение потенциального заказчика и (или) потенциальных участников (наличие у них работников, способных решать задачи КНТП; наличие у потенциального заказчика и (или) потенциальных участников производственных мощностей для выпуска разрабатываемой продукции; наличие между потенциальным заказчиком и (или) потенциальными участниками договоров о научно-производственном партнерстве, включающих условия о софинансировании реализации КНТП, о предоставлении и (или) передаче прав на результаты интеллектуальной деятельности, о дооснащении оборудованием, о проведении исследований, о создании лабораторий)" заявки подготовлен формально и требует доработки, в т.ч. в части подтверждения потенциальными заказчиками обязательств о софинансировании реализации комплексной программы.

Заключение: Принимая во внимание замечания к заявке, < ... > считает целесообразным доработать заявку и представить ее на повторное рассмотрение.

Экспертное заключение №2

1. Научно-техническая новизна разрабатываемых продуктов

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	4	№9	
№2	3	№6	3	№10	3
№3		№7	2	№11	4
№4	3	№8		№12	

2. Востребованность разрабатываемых продуктов (товаров, услуг, технологий и т.д.) на внутреннем рынке (емкость внутреннего рынка)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	4	№5		№9	
№2	4	№6	4	№10	4
№3		№7	3	№11	3
№4	4	№8		№12	

3. Экспортный потенциал разрабатываемых продуктов (емкость внешних рынков) (1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – средний; 4 – высокий; 5 – очень высокий)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	3	№9	
№2	3	№6	1	№10	4
№3		№7	1	№11	3
№4	2	№8		№12	

4. Актуальность заявки в решении задач по обеспечению национальной безопасности (включая импортозамещение)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	5	№5	5	№9	
№2	4	№6	4	№10	3
№3		№7	3	№11	2
№4	3	№8		№12	

5. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внутреннем рынке *(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	5	№5	5	№9	
№2	4	№6	3	№10	3
№3		№7	3	№11	4
№4	3	№8		№12	

6. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внешних рынках

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	0	№5	3	№9	
№2	0	№6	1	№10	3
№3		№7	2	№11	0
№4	0	№8		№12	

Примечание: 0 - недостаточно данных для оценки.

7. Достаточность научного потенциала Заявителя для реализации проекта*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	0	№5	4	№9	
№2	4	№6	3	№10	3
№3		№7	0	№11	4
№4	3	№8		№12	

Примечание: 0 - недостаточно данных для оценки.

8. Достаточность технологических компетенций Заявителя и его индустриального партнера для реализации проекта*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	0	№5	4	№9	
№2	4	№6	3	№10	4
№3		№7	0	№11	3
№4	4	№8		№12	

Примечание: 0 - недостаточно данных для оценки.

9. Значимость проекта для научно-технологического развития страны (отрасли) *(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	4	№5	4	№9	
№2	4	№6	3	№10	3
№3		№7	3	№11	2
№4	3	№8		№12	

10. Адекватность запрашиваемого финансирования (1 - слишком много; 2 – много; 3 – слишком мало; 4 – недостаточно; 5 – адекватно)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	5	№5	2	№9	
№2	2	№6	1	№10	2
№3		№7	1	№11	5
№4	5	№8		№12	

11. Риск недостижения заявляемых результатов

(1 – очень высокий; 2 – высокий; 3 – умеренный; 4 – низкий; 5 – очень низкий)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	2	№9	
№2	4	№6	4	№10	3
№3		№7	2	№11	3
№4	4	№8		№12	

Комментарий: в проекте № 5 результаты, скорее всего, будут достигнуты, однако есть риск нарушения запланированных сроков.

12. Полнота и обоснованность описания решаемой проблемы в заявке

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	4	№5	4	№9	
№2	4	№6	3	№10	3
№3		№7	2	№11	4
№4	3	№8		№12	

Заключение:

Целесообразность поддержки заявки (*да/нет*) – **В современном виде - нет. Заявка требует доработки в части нескольких проектов.**

Обоснование заключения:

Реализация четырех проектов целесообразна: проекты 1, 2, 5, 6 (назовем их первой группой). Указанные проекты актуальны с точки зрения технологической независимости отрасли и страны либо социальной значимости, а также достаточно подробно и убедительно описаны в заявке и прилагаемых договорах. Проекты первой группы направлены на срочное преодоление продуктового дефицита в соответствующем сегменте внутреннего рынка. Кроме того, проекты 1, 2, 5 обладают в перспективе определенным экспортным потенциалом.

Реализация проектов 4, 10 и 11 в целом обоснована (назовем их второй группой), однако эти проекты представляют новую сферу деятельности для организаций-исполнителей и относятся к рынкам, на которых в стране уже присутствуют много игроков: в сфере деятельности проекта 4 - около 100 предприятий; проекта 10 - более 200 предприятий (включая сорбенты из древесного угля); проекта 11 - около 20 предприятий. На этих рынках в настоящее время сложилось некое равновесие спроса и предложения. В отличие от первой группы, проекты второй группы нацелены на улучшение экономики конкретного региона и предполагают вывод на внутренний рынок нового игрока, который фактически будет использовать федеральное финансирование для вытеснения своих конкурентов. В свою очередь, эти конкуренты - часть «федеральной» экономики, а некоторые из них - еще и часть региональной экономики Кузбасса. Здесь закономерно встает вопрос о целеполагании КНТП: что для нее первично - решение насущных социально-экономических задач (включая развитие угольной отрасли, создание рабочих мест, формирование новой налоговой базы региона и др.) или стимулирование конкуренции (включая возможное вытеснение с рынка менее эффективных предприятий и сокращение соответствующих рабочих мест в других регионах)? Создание бюджетных преференций для новых игроков, вероятно, поспособствует развитию экономики Кемеровской области, но в целом по стране эффект преференций будет сивелирован возможным выпадением доходов других игроков на тех же рынках. В этом смысле федеральные субсидии для таких проектов нецелесообразны, а их бюджетная поддержка - исключительное дело регионального бюджета (регионального Минэка). Делом федерального бюджета мог бы стать конкурс среди производителей сорбентов или среди производителей гуминовых удобрений, но никак не вмешательство в конкуренцию на нерегулируемых рынках. С учетом сказанного выше, формулировку целей по проектам второй группы следует пересмотреть таким образом, чтобы ожидаемые результаты нашли применение в незанятых рыночных нишах. Для проекта 4 это сделать сравнительно легко; для проекта 10 - несколько сложнее, но возможно; для проекта 11 это будет трудно, если не заявить получение продукта с новыми качествами, отсутствующими у потенциальных внутренних конкурентов. Если данные изменения в проекты не вносить, то федеральные субсидии (по рациональным экономическим соображениям со стороны федерального бюджета) для таких проектов должны стать возвратными. (Подсказка исполнителю проекта 11: почему избыток гуминовых удобрений приводит к угнетению растений и снижению их урожайности? Может быть, дело в водорастворимости некоторых органических ядов типа пирокатехина, гидрохинона и прочих фенолов? Они - не только сильные восстановители, но еще и антисептики, нарушающие микрофлору почвы).

Третью группу проектов составили проекты 3, 8, 9, 12: три из них относятся к медицине (вне области компетенции эксперта), а четвертый не завершается созданием заявленного объекта, т.е. не отвечает требованию полного инновационного цикла. Поэтому эксперт счел нужным воздержаться от оценки проектов третьей группы.

Остался один проект, не охваченный тремя перечисленными выше группами – проект 7. Текст заявки и прилагаемого договора оставляет много вопросов по поводу проекта 7: которую технологию планируется применить для сушки угольной мелочи; почему требования к конечному продукту будут формироваться в ходе проекта, а не в техническом задании к нему; какие именно работы будут включены в затраты по запрошенной сумме субсидии; зачем потребовалось создание аналитической лаборатории и разработка методик минералогического

анализа; зачем заказчику работы потребовались патенты и публикации Web-of-Science, а исполнителю - аналитический обзор литературы; что за работа «предоставление энергоресурсов» и кто кому должен их предоставить; и ряд других. В задании к проекту речь идет не о глубокой углехимии, а всего лишь о сушке угольной мелочи, даже не о брикетировании. При этом для сушки угля обычно применяют всего три принципиальных способа из шести известных. В заявке способ сушки не выбран. Остаются и вопросы, касающиеся внутреннего рынка и экспортного потенциала. Качество планирования заключительных стадий проекта явно недостаточное. Так, этапы 3 и 4 выполняются в одно и то же время, при этом этап 3 завершается монтажом и пусконаладкой оборудования, а этап 4 начинается с корректировки конструкторской документации по результатам пусконаладки и отработки режимов. Очевидно, что проект представляет собой НИОКР, то есть, не является проектом полного инновационного цикла и поэтому не удовлетворяет условиям КНТП. Поддержка проекта 7 в его имеющейся редакции нецелесообразна.

Экспертное заключение №3

1. Научно-техническая новизна разрабатываемых продуктов

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	5	№9	
№2	3	№6	4	№10	3
№3	4	№7	3	№11	3
№4	5	№8		№12	

2. Востребованность разрабатываемых продуктов (товаров, услуг, технологий и т.д.) на внутреннем рынке (емкость внутреннего рынка)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	5	№9	
№2	3	№6	4	№10	4
№3	4	№7	3	№11	4
№4	4	№8		№12	

3. Экспортный потенциал разрабатываемых продуктов (емкость внешних рынков) (1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – средний; 4 – высокий; 5 – очень высокий)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	2	№5	3	№9	
№2	2	№6	2	№10	3
№3	2	№7	2	№11	3
№4	3	№8		№12	

4. Актуальность заявки в решении задач по обеспечению национальной безопасности (включая импортозамещение)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	5	№9	
№2	4	№6	5	№10	4
№3	4	№7	3	№11	4
№4	5	№8		№12	

5. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внутреннем рынке (1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	4	№5	5	№9	
№2	4	№6	4	№10	4
№3	4	№7	3	№11	3
№4	4	№8		№12	

6. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внешних рынках

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	2	№5	3	№9	
№2	2	№6	3	№10	3
№3	2	№7	2	№11	3
№4	3	№8		№12	

7. Достаточность научного потенциала Заявителя для реализации проекта*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	4	№5	5	№9	
№2	4	№6	4	№10	4
№3	4	№7	4	№11	4
№4	4	№8		№12	

8. Достаточность технологических компетенций Заявителя и его индустриального партнера для реализации проекта*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	4	№5	5	№9	
№2	4	№6	4	№10	5
№3	4	№7	4	№11	4
№4	4	№8		№12	

9. Значимость проекта для научно-технологического развития страны (отрасли) (1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	5	№9	
№2	3	№6	4	№10	4
№3	3	№7	3	№11	4
№4	4	№8		№12	

10. Адекватность запрашиваемого финансирования (1 - слишком много; 2 – много; 3 – слишком мало; 4 – недостаточно; 5 – адекватно)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	5	№9	
№2	3	№6	5	№10	4
№3	3	№7	4	№11	5
№4	4	№8		№12	

11. Риск недостижения заявляемых результатов

(1 – очень высокий; 2 – высокий; 3 – умеренный; 4 – низкий; 5 – очень низкий)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	4	№9	
№2	4	№6	4	№10	4
№3	4	№7	4	№11	4
№4	4	№8		№12	

12. Полнота и обоснованность описания решаемой проблемы в заявке

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№1	3	№5	5	№9	
№2	4	№6	4	№10	3
№3	3	№7	3	№11	4
№4	4	№8		№12	

Заключение:

Целесообразность поддержки заявки (да/нет) – **да**.

Обоснование заключения:

Направления, получившие средний балл более 3 (суммарно по таблицам, кроме табл. 11), заслуживают поддержки.

Экспертное заключение №4

(относится к проектам в области медицины и здравоохранения)

1. Научно-техническая новизна разрабатываемых продуктов

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	5

2. Востребованность разрабатываемых продуктов (товаров, услуг, технологий и т.д.) на внутреннем рынке (емкость внутреннего рынка)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	5

3. Экспортный потенциал разрабатываемых продуктов (емкость внешних рынков)

(1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – средний; 4 – высокий; 5 – очень высокий)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	4

4. Актуальность заявки в решении задач по обеспечению национальной безопасности (включая импортозамещение)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	5

5. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внутреннем рынке (1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	5

6. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внешних рынках

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	4

7. Достаточность научного потенциала Заявителя для реализации проекта*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	4	№9	4

8. Достаточность технологических компетенций Заявителя и его индустриального партнера для реализации проекта*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	4	№9	4

9. Значимость проекта для научно-технологического развития страны (отрасли) *(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	5

10. Адекватность запрашиваемого финансирования *(1 - слишком много; 2 – много; 3 – слишком мало; 4 – недостаточно; 5 – адекватно)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	5	№9	5

11. Риск недостижения заявляемых результатов*(1 – очень высокий; 2 – высокий; 3 – умеренный; 4 – низкий; 5 – очень низкий)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	4	№9	4

12. Полнота и обоснованность описания решаемой проблемы в заявке*(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)*

Оценка эксперта

№ мероприятия (проекта)	Оценка	№ мероприятия (проекта)	Оценка
№8	3	№9	3

Заключение:

Целесообразность поддержки заявки (*да/нет*) – **да**.

Обоснование заключения:

Мероприятие №8 имеет особое значение для здравоохранения с точки зрения импортозамещения, разработки отечественного изделия для протезирования аортального клапана, предназначенного для транскатетерного протезирования.

Мероприятие №9 нацелено на создание инновационных технологий реабилитации пациентов с БСК, проживающих в крупном промышленном регионе. Предлагается разработать программы реабилитации для различных возрастных групп. Актуальность такого подхода не вызывает сомнений.

Экспертное заключение №5

(относится к проекту № 12 - Научно-техническое и экологическое исследование с последующей разработкой методики и проекта по созданию объекта «Общественное пространство «Березовские плесы»)

1. Научно-техническая новизна разрабатываемых продуктов

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: Научная составляющая в Проекте отсутствует и даже не просматривается. По своей сути представленный материал относится к проектным работам при строительстве объектов. Заявитель планирует выполнение двух видов работ: мониторинг состояния земель и оценку экологического состояния территории после засыпки участков открытых горных работ. Результат выполнения Проекта: методические рекомендации по созданию на территории земель, нарушенных в процессе ведения открытых горных работ комплексной благоустроенной рекреационной зоны, в том числе парков отдыха, спортивно- оздоровительных комплексов для близлежащих населенных пунктов.

2. Востребованность разрабатываемых продуктов (товаров, услуг, технологий и т.д.) на внутреннем рынке (емкость внутреннего рынка)

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: Все, что планировал Заявитель (мониторинг и оценку окружающей среды), эксплуатирующая организация на Березовском разрезе выполняет и даже в большем объеме. Особенно это относится к системам очистки воды и созданию системы замкнутого водооборота.

3. Экспортный потенциал разрабатываемых продуктов (емкость внешних рынков)

(1 - очень низкий; 2 - низкий; 3 - средний; 4 - высокий; 5 - очень высокий)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: Разработанные рекомендации коммерческий интерес не представляют.

4. Актуальность заявки в решении задач по обеспечению национальной безопасности (включая импортозамещение)

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: Данная тема отношения к национальной безопасности не имеет.

5. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внутреннем рынке

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: Конечный продукт, в виде рекомендаций, конкурентоспособностью не обладает. На конкурсах рассматриваются проекты, а не рекомендации.

6. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внешних рынках

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: На конкурсах рассматриваются проекты, а не рекомендации.

7. Достаточность научного потенциала Заявителя для реализации проекта

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: Опыт выполнения НИОКТР Заявителем не представлен. С учетом дополнительной информации с сайта университета возможная оценка составила бы 4 балла.

8. Достаточность технологических компетенций Заявителя и его индустриального партнера для реализации проекта

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 4

Комментарий: Оценка компетенций Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета дана с учетом дополнительной информации с сайта университета.

9. Значимость проекта для научно-технологического развития страны (отрасли)

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: Качество представленного материала не соответствует требованиям к высокотехнологичным проектам, определяющим развитие страны.

10. Адекватность запрашиваемого финансирования

(1 - слишком много; 2 - много; 3 - слишком мало; 4 - недостаточно; 5 - адекватно)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: Научных исследований в Проекте нет. Для проведения инженерных изысканий и их оформления в отчет запрашиваемая сумма бюджетного финансирования в размере 57 млн. руб. завышена в 7-10 раз. Кроме того, из данной суммы выплаты контрагентам по оказанию услуг составляют 42,166 666 млн. руб. или 70% от запрашиваемых средств. Смета расходов внебюджетных средств в сумме 102 млн. руб. в представленных материалах отсутствует. На какие виды работ она используется Заявитель не поясняет.

11. Риск недостижения заявляемых результатов

(1 - очень высокий; 2 - высокий; 3 - умеренный; 4 - низкий; 5 - очень низкий)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: Проведение инженерных изысканий требует наличие у исполнителя свидетельство СРО, ссылка на которое в материалах отсутствует.

12. Полнота и обоснованность описания решаемой проблемы в заявке

(1 - очень низкая; 2 - низкая; 3 - средняя; 4 - высокая; 5 - очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: В докладе Заявителем приведены некоторые проекты по восстановлению заброшенных территорий за рубежом и в России. Причем в России аналогичные проекты были реализованы без КНТП, а как обыкновенные инвестпроекты. В качестве обоснования Проекта заявитель считает, что в Кузбассе похожий проект нужно реализовать, но уже в рамках КНТП.

Заказчиком проекта выступает ООО разрез «Березовский», который, по сути, и выполняет его за свои собственные средства.

Разрез «Берёзовский» (Прокопьевский муниципальный округ, Новокузнецкий район, Кемеровская область) образован в 2005 году, полностью построен компанией АО «Стройсервис» и является одним из ведущих угледобывающих предприятий Кузбасса.

Добываемые на разрезе угли марок К, ОС, Т и ТС - самые востребованные на рынке. Торговая марка Т используется в производстве передовой технологии металлургического - пылеугольного вдувания. Ценность добываемого угля марки ОС - в незначительном содержании железа, калия, магния, калия и натрия. Это позволяет производить натуральный кокс с высокой стойкостью. Расход такого кокса на тонну чугуна снижается до 25%.

В 2020 году на разрезе «Березовский» в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 сертифицирована интегрированная система менеджмента качества. Приоритет компании - осуществлять предупреждающие действия по недопущению негативного воздействия на ОС.

Первоочередная задача для угольных разрезов - очистка сточных и дренажных вод. На Бородинском разрезе реализуется пилотный проект по внедрению системы "Экопост S8" серии "Гидроконтроль". Каждые 16 минут она проводит автоматический анализ стоков по восьми показателям. Данные передаются в Экологическую информационную систему предприятия. Это

позволяет получать более полную картину о качестве сбрасываемых карьерных вод.

Березовский разрез (входит в структуру СУЭК) завершил строительные работы новой системы, предназначенной для очистки карьерных и технических вод. Создана первая среди предприятий СУЭК полностью замкнутая и автономная система водоснабжения и водоотведения технических вод, построенная с применением НДТ. С ее помощью очистка воды будет проводиться в 3-и этапа: сначала вода будет очищаться от металлических примесей, на второй стадии - от прочих примесей и взвесей. На третьем этапе предусмотрено проведение обеззараживания при помощи ультрафиолета.

СУЭК располагает собственной экологической службой. Это специализированное подразделение, готовое к выполнению задач любого уровня сложности. Ее костяк составляют две аккредитованные лаборатории: по контролю окружающей среды и условий труда на Березовском разрезе и комплексно-санитарно-промышленная на Бородинском разрезе. Система позволяет выполнять мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе предприятия, выполнение контрольных измерений промышленных выбросов, контроль воздуха рабочей зоны, контроль качества сбрасываемых вод. Исследования ведутся для отчета перед государственными органами контроля и собственного мониторинга с формированием экологических планов.

Важнейшее направление деятельности СУЭК по защите окружающей среды - рекультивация, или восстановление земель. Когда угледобыча на определенном участке прекращается, его полностью восстанавливают до естественного состояния. Выработанные пространства заполняются породой со вскрышных горизонтов, а сверху все покрывается плодородным слоем. Причем это тот же самый чернозем, что был здесь до начала разработки. Предварительно его сняли и увезли на хранение. В одной из рекультивированных частей Бородинского разреза уже несколько лет гнездится стая журавлей. За последние пять лет на 70 отработанных гектарах посадили 650 тысяч саженцев. А всего за время работы разреза к жизни вернули более 300 гектаров земли.

Главгосэкспертиза России одобрила ликвидацию горной выработки участка «Березовский Южный» Березовского. Проект предполагает подготовку к завершению открытых горных работ на лицензионном участке недр «Березовский Южный», которую проведут в три этапа. Технические границы отработки оставшихся запасов приняты с учетом результатов эксплуатационной разведки, фактических данных горно-геологического строения участка «Березовский Южный» и переоценки балансовых запасов на 1 января 2020 года.

Подлежащий ликвидации участок горной выработки «Березовский Южный» Березовского каменноугольного месторождения расположен в Бунгуро-Чумышском геолого-экономическом районе Кузбасса. Населенных пунктов в границах участка нет.

На этапе доработки угольного разреза весь объем вскрышных пород будут транспортировать на внешний отвал № 1 ив выработанное пространство карьерной выемки. Для засыпки выработанного пространства до уровня дневной поверхности предполагается использование вскрышных пород с разреза «Березовский Центральный». Кроме того, в соответствии с заданием на проектирование при засыпке карьера будет сформирована емкость под водоем.

Очистные сооружения Березовского разреза в 2023 году примут участие в соискании Национальной премии в области экологических технологий "ЭКОТЕХ- ЛИДЕР". Она вручается третий год подряд за достижения в области разработки, внедрения и продвижения эффективных технологий в сфере экологии и природопользования.

Заключение:

Целесообразность поддержки заявки (*да/нет*) – **нет**.

Обоснование заключения: Представленный в докладе по Проекту материал по своей сути и изложению не относится к научным исследованиям и не может быть принят как НИОКР. Перечень работ, представленный в ТЗ, относится к разработке проектной документации на строительство какого-либо объекта: сбор исходных данных и получение разрешительных документов, выполнение инженерных изысканий (полевые работы) и их оформление (камеральные работы).

Все мероприятия по охране окружающей среды, рекультивации земель после завершения

горных работ и прочие природоохранные меры отражены в проектной документации при строительстве объекта. Они соответствуют требованиям российского законодательства, прошли общественные слушания и оценку государственной экологической экспертизы. Ход выполнения мероприятий ежемесячно контролируется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Планируемые рекомендации при выполнении проекта коммерческий интерес не представляют. В представленных материалах не приведено разделение работ между университетом и его контрагентами. Информация по ним отсутствует.

Смета расходования бюджетных средств в размере 57 млн. руб. явно завышена (в 7-10 раз). Уровень оплаты услуг контрагентам составляет 42,167 млн. руб., или 70% от бюджетного финансирования.

Экспертное заключение №5

(относится к проекту № 12 - Научно-техническое и экологическое исследование с последующей разработкой методики и проекта по созданию объекта «Общественное пространство «Березовские плесы»)

1. Научно-техническая новизна разрабатываемых продуктов

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: При рассмотрении заявки не выявлена научно-техническая новизна предлагаемого продукта.

2. Востребованность разрабатываемых продуктов (товаров, услуг, технологий и т.д.) на внутреннем рынке (емкость внутреннего рынка)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 4

Комментарий: В разделе Перечень потенциальных рынков Заявители приводят общие оценки масштабов рекультивации промышленных территорий в мире, а также ссылаются на «Основные положения о рекультивации земель...», однако сведений о степени заинтересованности компании заказчика ООО «Разрез «Березовский» не приводится. С другой стороны, в составе документации приведен Договор между Заявителем и заказчиком, который подтверждает заинтересованность заказчика.

3. Экспортный потенциал разрабатываемых продуктов (емкость внешних рынков)

(1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – средний; 4 – высокий; 5 – очень высокий)

Оценка эксперта - 2

4. Актуальность заявки в решении задач по обеспечению национальной безопасности (включая импортозамещение)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 1

Комментарий: Данный проект не имеет отношения к обеспечению национальной безопасности.

5. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внутреннем рынке

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: методы биоремедиации нарушенных добывающей промышленностью территорий разработаны и широко используются. Заявитель и сам указывает это в заявке. Поэтому разработанные методические рекомендации потенциально будут иметь низкую конкурентоспособность.

6. Конкурентоспособность разрабатываемых продуктов на внешних рынках

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 2

7. Достаточность научного потенциала Заявителя для реализации проекта

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: Научные компетенции Заявителя (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет») в заявке не указаны. Научный потенциал Заявителя можно было бы рассмотреть по данным, приведенным в разделе «Наличие необходимых научных заделов и научно-технических результатов». Однако, в этом разделе приведены скорее работы, которые предполагается провести. Среди них мониторинг состояния земель,

характеристика земель и отвалов, атмосферного воздуха, сбросных вод предприятия. Эти работы может проводить государственная служба экологического мониторинга. В этом же разделе указаны планируемые работы – разработка методических рекомендаций и создание на их основе пилотного проекта рекреационной зоны. Научной составляющей в такого рода работах не просматривается. Согласно интернет-источникам, Заявитель в своей структуре имеет ряд научно-исследовательских центров и лабораторий. Научный уровень их оценить сложно.

8. Достаточность технологических компетенций Заявителя и его индустриального партнера для реализации проекта

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: Технологические компетенции Заявителя в заявке не описаны. Из интернет-источников видно, что Заявитель оказывает инжиниринговые услуги широкого спектра, в том числе подготовку градостроительной документации, выполнение проектов зданий, ландшафтного дизайна.

9. Значимость проекта для научно-технологического развития страны (отрасли)

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: предлагаемый проект скорее имеет локальное значение на уровне муниципального района или даже территории (населенных пунктов), прилегающих к границам карьера «Березовский-Южный».

10. Адекватность запрашиваемого финансирования

(1 - слишком много; 2 – много; 3 – слишком мало; 4 – недостаточно; 5 – адекватно)

Оценка эксперта - 2

Комментарий: В составе заявки не указаны детали расходования средств федерального бюджета. Средства заказчика в основном пойдут на оплату работ и услуг внешним организациям. При этом максимальные затраты (порядка 35 млн. рублей) идут на разработку проекта. Полевые работы (оценка экологического состояния) – 15 млн. рублей.

11. Риск недостижения заявляемых результатов

(1 – очень высокий; 2 – высокий; 3 – умеренный; 4 – низкий; 5 – очень низкий)

Оценка эксперта - 2

12. Полнота и обоснованность описания решаемой проблемы в заявке

(1 – очень низкая; 2 – низкая; 3 – средняя; 4 – высокая; 5 – очень высокая)

Оценка эксперта - 2

Заключение:

Целесообразность поддержки заявки (*да/нет*) – **нет**.

Обоснование заключения: Заявка в целом слабо обоснована: нет доказательного обоснования задач научного исследования. Предлагается разработка методик и создание пилотного проекта биоремедиации нарушенных земель горнодобывающей промышленности, что в настоящее время перешло на уровень развитых схем и технологических решений. Конкурентоспособность на внешнем и внутреннем рынке не просматривается.

Замечания и вопросы ИНЭИ РАН

1. Название заявки совпадает с названием утвержденной Распоряжением Правительства РФ № 1144-р от 11.05.2022 г. и реализуемой в настоящее время комплексной программой полного инновационного цикла. Чтобы избежать путаницы при дальнейшем рассмотрении, рекомендуем скорректировать название. Примерный вариант:

Мероприятия (проекты) для включения в комплексную научно-техническую программу полного инновационного цикла «Разработка и внедрение комплекса технологий в областях разведки и добычи твердых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности, биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения» (Утверждена Распоряжением Правительства РФ № 1144-р от 11.05.2022 г.).

2. В пункте 5 заявки в качестве предполагаемого ответственного исполнителя-координатора КНТП указано Министерство энергетики Российской Федерации.

Необходим документ, например, письмо Минэнерго России как ответственного исполнителя КНТП "Чистый уголь – зеленый Кузбасс", подтверждающее заинтересованность в реализации заявленных мероприятий (проектов) и содержащее позицию министерства по включению их в действующую КНТП.

3. Имеются ли административные барьеры в области федерального / регионального / отраслевого законодательства, технического регулирования, препятствующие выводу на рынок предлагаемых к разработке технологий? Если имеются, то какими авторы заявки видят возможности для их преодоления?

4. Необходима информация о ранее полученном бюджетном финансировании предлагаемых мероприятий (проектов), при наличии - наименования профинансированных работ, объемы и источники их финансирования. Необходимо показать, какие результаты, полученные ранее при бюджетной поддержке, будут использоваться при реализации предлагаемых мероприятий.