

# ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА

\_\_\_\_\_ (ссылка на проект)

\_\_\_\_\_ (дата выгрузки)

Наименование образовательной организации высшего образования (Получателя гранта)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет»
Карточка ВУЗа (по ИНН)	0562039983
Регион ВУЗа	Республика Дагестан
Наименование акселерационной программы	Акселератор TechNet
Дата заключения и номер Договора	

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ

<b>1</b>	<b>Название стартап-проекта*</b>	Разработка технологии получения сорбентов для очистки питьевых вод от соединений мышьяка
<b>2</b>	<b>Тема стартап-проекта*</b>  <i>Указывается тема стартап-проекта в рамках темы акселерационной программы, основанной на Технологических направлениях в соответствии с перечнем критических технологий РФ, Рынках НТИ и Сквозных технологиях.</i>	Разработка технологии получения сорбентов для очистки питьевых вод от соединений мышьяка
<b>3</b>	<b>Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ*</b>	Биомедицинские и ветеринарные технологии
<b>4</b>	<b>Рынок НТИ</b>	Technet Healthnet
<b>5</b>	<b>Сквозные технологии</b>	Новые производственные технологии

## ИНФОРМАЦИЯ О ЛИДЕРЕ И УЧАСТНИКАХ СТАРТАП-ПРОЕКТА

<b>6</b>	<b>Лидер стартап-проекта*</b>	- Unti ID <b>U1700280</b> - Leader ID Омаров Гаджи Магомедович ФИО <a href="tel:89886387756">89886387756</a> - телефон <a href="mailto:gadj92@mail.ru">gadj92@mail.ru</a> - почта						
<b>7</b>	<b>Команда стартап-проекта (участники стартап-проекта, которые работают в рамках акселерационной программы)</b>							
	№	Unti ID	Leader ID	ФИО	Роль в проекте	Телефон, почта	Должность (при наличии)	Опыт и квалификация (краткое описание)
	1		5379459	Вазипат	Исполнитель	8988638	CFO	Студент 1

			Магомедками ловна Курбанова		7756		курса химического факультета Дагестанского государственно го университета
2		1830707	Самира Тадмировна Итуева	Исполнитель	898863877 56	СОО	Студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственно го университета
3		1700280	Алекберова Пери Эльхан Кызы	Исполнитель	898863877 56	СОО	Студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственно го университета
4			Сулейманов А Аймисат Магомедовн а	Исполнитель	898863877 56	СОО	Студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственно го университета

## ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ СТАРТАП-ПРОЕКТА

8	<p><b>Аннотация проекта*</b></p> <p><i>Указывается краткая информация (не более 1000 знаков, без пробелов) о стартап-проекте (краткий реферат проекта, детализация отдельных блоков предусмотрена другими разделами Паспорта): цели и задачи проекта, ожидаемые результаты, области применения результатов, потенциальные потребительские сегменты</i></p>	<p>Проект направлен на разработку технологии сорбентов для очистки питьевых вод от соединений мышьяка. Известно, что соединения мышьяка присутствуют в значительно превышающих их предельно допустимые концентрации в шахтных водах, в стоках обогатительных предприятий и в отдельных потоках сточных вод заводов цветной металлургии [1-3]. Соединения мышьяка относятся к особо токсичным веществам. Их ПДК в воде водоёмов рыбохозяйственного водопользования составляет 0,01 – 0,05 мг/дм<sup>3</sup>. Загрязнение природных вод мышьяком, который является одновременно токсичным и канцерогенным, широко распространен. Среди различных технологий, которые использовались для удаления мышьяка из воды, таких как коагуляция, фильтрация, мембранное разделение, ионный обмен и т. д., адсорбция предлагает множество преимуществ, включая простую и стабильную работу, простоту обращения. Главные цели включают показать возможность получения оксигидроксида железа и его использование для очистки питьевых вод от мышьяка. Синтез и определение физико-химических параметров и сорбционной способности оксигидроксида железа. Ожидаемый результат включает в себя полное нейтрализация мышьяка в воде .</p>
---	--	--

## Базовая бизнес-идея

9	<p><b>Какой продукт (товар/ услуга/ устройство/ ПО/ технология/ процесс и т.д.) будет продаваться*</b></p>	
	<p><i>Указывается максимально понятно и емко информация о продукте, лежащем в основе стартап-проекта, благодаря реализации которого планируется получить основной доход</i></p>	<p>Для получения образца оксигидроксида железа используют растворы соли хлорида железа(III) и <math>\text{NH}_4\text{HCO}_3</math>.          Конечным продуктом после реализации проекта станет технология получения сыпучего порошка, серого цвета расфасованные в мешки.          Материал на основе солей железа (III) дешевы, эффективны и обеспечивают очистку стоков до санитарных норм. При одностадийной гидролитической очистке стоков с использование солей железа (III) содержание мышьяка снижается до 0,1 – 5 мг/дм<sup>3</sup>. При сочетании процессов известкования и осаждения арсената железа можно достичь содержания мышьяка в растворе до 0,01 – 0,03 мг /дм<sup>3</sup></p>
10	<p><b>Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает*</b></p> <p><i>Указывается максимально и емко информация о проблеме потенциального потребителя, которую (полностью или частично) сможет решить ваш продукт</i></p>	<p>Продукт решает проблему медицинских и гигиенических потребителей. Процесс синтеза является относительно простым. Важным фактором является легкость модификации самого сорбента. Адсорбенты на основе железа вызвали интерес в связи с их высокой эффективностью в восстановлении мышьяка, экологичностью и распространенностью на Земле. Некоторые адсорбенты на основе железа являются магнитными, что позволяет легко отделять насыщенные материалы от воды во внешнем магнитном поле.</p>
11	<p><b>Потенциальные потребительские сегменты*</b></p> <p><i>Указывается краткая информация о потенциальных потребителях с указанием их характеристик (детализация предусмотрена в части 3 данной таблицы): для юридических лиц – категория бизнеса, отрасль, и т.д.; для физических лиц – демографические данные, вкусы, уровень образования, уровень потребления и т.д.; географическое расположение потребителей, сектор рынка (B2B, B2C и др.)</i></p>	<p>Производители медицинских изделий (B2B): компании, создающие медицинское оборудование и расходные материалы.          Химические предприятия (B2B): люди, которым нужен сорбент как простое вещество .</p>
12	<p><b>На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан продукт (с указанием использования собственных или существующих разработок)*</b></p> <p><i>Указывается необходимый перечень научно-технических решений с их кратким описанием для создания и выпуска на рынок продукта</i></p>	<p>Для создания продукта, который улучшит и пожет возможность получения оксигидроксида железа и его использование для очистки питьевых вод от мышьяка.</p>
13	<p><b>Бизнес-модель*</b></p> <p><i>Указывается кратко описание способа, который планируется использовать для создания ценности и получения прибыли, в том числе, как планируется выстраивать отношения с потребителями и поставщиками, способы привлечения финансовых и иных ресурсов, какие каналы продвижения и сбыта продукта планируется использовать и развивать, и т.д.</i></p>	<p>B2B, B2G</p>

14	<p><b>Основные конкуренты*</b></p> <p><i>Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ООО КАТРИ - Н производство, Раменское</li> <li>2. ООО НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ ОКПУР завод,</li> <li>3. ООО БИОСОРБ компания, Новосибирск</li> <li>4. СОРБЭКО</li> <li>5. Производство и продажа сорбентов</li> <li>6. "Неорганические сорбенты"</li> <li>7. Промышленное производство селективных неорганических сорбентов марки «Термоксид»</li> </ol>
15	<p><b>Ценностное предложение*</b></p> <p><i>Формулируется объяснение, почему клиенты должны вести дела с вами, а не с вашими конкурентами, и с самого начала делает очевидными преимущества ваших продуктов или услуг</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постоянное инновационное развитие: Мы стремимся к непрерывному улучшению наших материалов и технологии, что обеспечивает нашим клиентам доступ к передовым решениям.</li> <li>2. Уверенность в безопасности и качестве: Наши материалы проходят строгие контроли и сертификации, гарантируя высокий уровень качества и надежности.</li> </ol>
16	<p><b>Обоснование реализуемости (устойчивости) бизнеса (конкурентные преимущества (включая наличие уникальных РИД, действующих промышленных партнеров, доступ к ограниченным ресурсам и т.д.); дефицит, дешевизна, уникальность и т.п.)*</b></p> <p><i>Приведите аргументы в пользу реализуемости бизнес-идеи, в чем ее полезность и востребованность продукта по сравнению с другими продуктами на рынке, чем обосновывается потенциальная прибыльность бизнеса, насколько будет бизнес устойчивым</i></p>	<p>Реализуемость и устойчивость нашего бизнеса обосновываются следующими факторами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уникальная технология: Наш метод позволяет создавать материалы с улучшенными поглотительными свойствами. Эта уникальность обеспечивает нас конкурентным преимуществом, так как не многие компании могут предложить аналогичные продукты.</li> <li>2. Возможность сотрудничества с промышленными партнерами.</li> </ol>
<p><b>Характеристика будущего продукта</b></p>		
17	<p><b>Основные технические параметры, включая обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту)*</b></p> <p><i>Необходимо привести основные технические параметры продукта, которые обеспечивают их конкурентоспособность и соответствуют выбранному тематическому направлению</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Толщина и структура материала: Мы создаем материал который соответствует всем техническим характеристикам .</li> <li>2. Антимикробная активность: Наши материалы обладают способностью эффективно предотвращать развитие инфекций благодаря использованию нанотехнологий.</li> <li>3. Механическая прочность: Материалы обладают достаточной механической прочностью для использования в медицинских и гигиенических приложениях.</li> <li>4. Стандарты и сертификация: Наш материал соответствует всем химическим характеристикам , стандартам и сертификациям, что подтверждает их безопасность и качество.</li> </ol>
18	<p><b>Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса*</b></p> <p><i>Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности</i></p>	<p>Организационные: образование юридического лица; П Гидроксид железа 3 — неорганическое соединение железа, которое является популярным материалом в различных отраслях промышленности. Этот химический компонент широко используется в производстве красок, медикаментов, катализаторов и других продуктов. Гидроксид железа 3 обладает уникальными свойствами, которые делают его важным материалом во многих отраслях.</p> <p>Одна из добавок на основе Fe (OH) 3 основана на его комплексе с полимальтозой (полимальтозное железо), которое имеет более низкую степень взаимодействия с</p>

		<p>пищей, чем FeSO<sub>4</sub>; то есть больше железа биологически доступно для организма и не координируется с другими матрицами или твердыми веществами.</p> <p>Другая добавка состоит из наночастиц Fe(OH)<sub>3</sub>, взвешенных в среде, состоящей в основном из адипатов и тартратов (и других органических солей).</p> <p>Финансовые: взаимодействие с финансовыми партнерами (ООО Сигма-Алдрич, ООО Лабтех, ООО Синор, ООО Актан-Вакуум, ООО High-lok, ООО Гермес-газ, Swage-lok и др.).</p>
19	<p><b>Основные конкурентные преимущества*</b></p> <p><i>Необходимо привести описание наиболее значимых качественных и количественных характеристик продукта, которые обеспечивают конкурентные преимущества в сравнении с существующими аналогами (сравнение по стоимостным, техническим параметрам и проч.)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Простота синтеза</li> <li>2. Легкодоступность исходных материалов</li> <li>3. минимизация технологии</li> <li>4. Соответствие стандартам</li> </ol>
20	<p><b>Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции*</b></p> <p><i>Описываются технические параметры научно-технических решений/ результатов, указанных в пункте 12, подтверждающие/ обосновывающие достижение характеристик продукта, обеспечивающих их конкурентоспособность</i></p>	<p>Загрязнение природных вод мышьяком, который является одновременно токсичным и канцерогенным, широко распространен. Среди различных технологий, которые использовались для удаления мышьяка из воды, таких как коагуляция, фильтрация, мембранное разделение, ионный обмен и т. д., адсорбция предлагает множество преимуществ, включая простую и стабильную работу, простоту обращения.</p> <p>Потребность в технологической инновации для очистки воды привлекают внимание во всем мире. Считается, что нанотехнологии играют ключевую роль в предоставлении чистой и доступной воды для удовлетворения потребностей человека.</p> <p>Во многих странах подземные воды являются одним из основных резервуаров пресных вод, используемых населением в хозяйственно-питьевых целях. Связано это не только с отсутствием в тех или иных странах достаточного количества вод поверхностных источников, но также и с тем, что воды подземных источников по содержанию макро- и микро-компонентного состава соответствуют стандартам и, как правило, более стабильны и безопасны по микробиологическим и токсикологическим показателям.</p> <p>Дефицит качественной питьевой воды, отвечающей всем предъявляемым требованиям, стал одной из самых острых социально-экологических проблем современности и встал в ряд глобальных, так как для нормального функционирования промышленности и сельского хозяйства, коммунально-бытовой сферы необходимо огромное количество чистой воды, пригодной для использования. Специфика проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой заключается не в дефиците водных ресурсов, а в отсутствии или недостаточности проводимых соответствующих мероприятий для надлежащей очистки воды, подаваемой в водопроводную сеть, а также в нерациональном ее использовании.</p> <p>Совместно с научным руководителем осуществлена</p>

		<p>постановка цели работы, интерпретация экспериментальных данных, обсуждение и систематизация полученных результатов осуществлены все экспериментальные исследования по получению сорбента и подобраны оптимальные параметры процесса извлечения мышьяка. Показана целесообразность применения оксигидроксида железа в качестве сорбента для решения экологических проблем, связанных с очисткой природных и сточных вод от ионов мышьяка.</p>
21	<p><b>«Задел». Уровень готовности продукта TRL</b></p> <p><i>Необходимо указать максимально емко и кратко, насколько проработан стартап-проект по итогам прохождения акселерационной программы (организационные, кадровые, материальные и др.), позволяющие максимально эффективно развивать стартап дальше</i></p>	<p>Сформулирована техническая концепция, установлены возможные области применения разработки</p>
22	<p><b>Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия*</b></p>	<p>Проект соответствует пункту в) переход к персонализированной медицине, (антибактериальных) , а также к защите окружающей среды. Концепции научно-технологического развития республики Дагестан;</p> <p>Проект соответствует плану научно-исследовательской деятельности ФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет</p>
23	<p><b>Каналы продвижения будущего продукта*</b></p> <p><i>Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения</i></p>	<p>Маркетинговые исследования, реклама по СМИ, участие в научно-практических конференциях и на выставках</p>
24	<p><b>Каналы сбыта будущего продукта*</b></p> <p><i>Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать кратко обоснование выбора</i></p>	<p>Дистрибьютор, личный сайт, госзаказы, поскольку создаваемый продукт рассчитан для B2B, B2G рынка</p>
<p><b>Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартап-проект</b></p>		
25	<p><b>Описание проблемы*</b></p> <p><i>Необходимо детально описать проблему, указанную в пункте 9</i></p>	<p>Питьевая вода сегодня является одним из наиболее важных и актуальных вопросов для каждого человека. К сожалению, иногда даже вода из собственной скважины может содержать вредные примеси, в том числе такой опасный токсин, как мышьяк. Уровень мышьяка в питьевой воде является мерой ее качества и безопасности, поэтому его наличие требует незамедлительных мер по его нейтрализации.</p> <p>Мышьяк представляет собой ядовитое вещество, которое может проникать в организм человека через пищу и воду. Постоянное потребление воды, содержащей мышьяк, может вызывать серьезные проблемы со здоровьем, включая различные виды рака. Поэтому основной задачей при обнаружении мышьяка в воде из скважины является его удаление или уменьшение концентрации до безопасного уровня.</p> <p>Существует несколько способов решения проблемы с мышьяком в воде из скважины. Один из них — использование фильтрационных систем. Фильтры обладают специальными материалами, которые способны задерживать и удалять мышьяк из воды. Это эффективный</p>

		и относительно простой способ получения чистой и безопасной для потребления воды.
26	<p><b>Какая часть проблемы решается (может быть решена)*</b></p> <p><i>Необходимо детально раскрыть вопрос, поставленный в пункте 10, описав, какая часть проблемы или вся проблема решается с помощью стартап-проекта</i></p>	<p>Предлагаемая нами технология может быть использован для решения проблемы с мышьяком является обработка воды специальными химическими реагентами. Эти реагенты способны связывать и нейтрализовывать мышьяк, делая его безопасным для здоровья. Однако, при использовании химических реагентов следует принимать во внимание их безопасность и использовать только те, которые не представляют угрозы для здоровья человека и окружающей среды.</p>
27	<p><b>«Держатель» проблемы, его мотивации и возможности решения проблемы с использованием продукции*</b></p> <p><i>Необходимо детально описать взаимосвязь между выявленной проблемой и потенциальным потребителем (см. пункты 9, 10 и 24)</i></p>	<p>Потенциальные заказчики для продуктов или технологии.</p> <p>Соединение гидроксида железа (III) состоит из элементов железа, кислорода и водорода. Его химическая формула - <math>Fe(OH)_3</math>. Цвет гидроксида железа (III) варьируется от темно-коричневого до черного в зависимости от его кристаллической структуры, гидратации, размера частиц и формы. Он нерастворим в воде. Другими названиями гидроксида железа (III) являются гидроксид железа и гидратированный оксид железа. Безводный гидроксид железа встречается в природе очень редко в виде минерала берналита, <math>Fe(OH)_3 \cdot nH_2O</math>. Оксигидроксиды железа более распространены и встречаются в природе в виде различных минералов, обозначаемых греческими буквами <math>\alpha</math>, <math>\beta</math>, <math>\gamma</math> и <math>\delta</math>. К некоторым оксигидроксидам железа относятся гетит <math>\alpha</math>-<math>FeO(OH)</math>, ферроксит, лепидокрокит, сидерогель и др.</p> <p>Использование и преимущества</p> <p>Полимальтозный комплекс гидроксида железа(III) несколько применений и преимущества:</p> <p>Добавка железа: Комплекс обычно используется в качестве добавки железа для лечения железодефицитной анемии. Это обеспечивает высокобиодоступная форма железа, которое легко усваивается организмом, помогая восстановить уровень железа и улучшить общее состояние здоровья.</p> <p>Универсальная формула: Комплекс может быть сформулирован в различные фармацевтические формы, включая таблетки, капсулы и сиропы. Эта универсальность позволяет медицинским работникам, чтобы выбрать наиболее подходящая форма на основании потребности пациента и предпочтения.</p> <p>В нем есть несколько важных свойств и приложений, что делает его важным соединением в поле химии.</p>

28	<p><b>Каким способом будет решена проблема*</b></p> <p><i>Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справиться с проблемой</i></p>	<p>Полученный по разрабатываемой технологии будет представлять собой образец вещества, которое принадлежит к классу неорганических соединений. Оно представляет собой гидроксид железа(III) или трехвалентное железо. В его формуле обозначены атомы железа (Fe) и гидроксильных групп (OH). Это вещество широко распространено в природе и может иметь различные свойства в зависимости от способа получения и условий, в которых оно находится.</p> <p>Название Fe(OH)<sub>3</sub> указывает на то, что в данном соединении присутствуют три группы гидроксила (OH), соединенные с атомом железа.</p> <p>Физические свойства Fe(OH)<sub>3</sub> включают:      Цвет: обычно Fe(OH)<sub>3</sub> имеет желто-коричневый цвет.      Текстура: вещество представляет собой порошок или гранулы.      Температура плавления: Fe(OH)<sub>3</sub> плавится при температуре около 300 градусов Цельсия.      Растворимость: соединение плохо растворяется в воде.      Кристаллическая структура: Fe(OH)<sub>3</sub> образует кристаллы, которые могут быть различных форм и размеров.</p> <p>Эти свойства делают Fe(OH)<sub>3</sub> уникальным веществом, которое может использоваться в различных областях, таких как производство красителей, катализаторов и лекарственных препаратов.</p> <p>Для получения в образца оксигидроксида железа использовали растворы соли хлорида железа(III) и NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub>. Полученную при этом смесь фильтровали и промывали дистиллированной водой до нейтральной среды и сушили в сушильном шкафу при 200°C в течение 24 часов.</p> $\text{FeCl}_3 + 3(\text{NH}_4)\text{HCO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{FeO}(\text{OH}) + 3\text{NH}_4\text{Cl} + 3\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>В качестве реагентов были использованы: хлорид железа(III) и карбамид. По уравнению реакций были рассчитаны необходимые количества исходных реактивов. Как видно из уравнения реакции, все продукты реакции, за исключением оксид-гидроксид железа, являются газообразными и удаляются из реакционной смеси во время реакции. Получение препаратов в таких неравновесных условиях обеспечивает пористую структуру и малый размер образующихся частиц.</p> <p>Оксид-гидроксид железа (III) или оксигидроксид железа представляет собой химическое соединение железа, кислорода и водорода с формулой FeO(OH). Соединение часто встречается в виде одного из его гидратов, FeO(OH) • nH<sub>2</sub>O [ржавчина]. Моногидрат FeO(OH) • H<sub>2</sub>O (CAS 51274-00-1, CI 77492) часто называют гидроксидом железа (III) Fe(OH)<sub>3</sub>, гидратированный оксид железа, желтый оксид железа или желтый пигмент 42. Выпавший в результате реакции осадок, после выдержки в сушильной комнате или</p>



29	<p><b>Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса*</b></p> <p><i>Необходимо привести кратко обоснование сегмента и доли рынка, потенциальные возможности для масштабирования бизнеса, а также детально раскрыть информацию, указанную в пункте 7.</i></p>	<p>в шкафу.</p> <p>РАМ - На российском рынке оксидов и гидроксидов железа сформировалась импортоориентированная модель, более 70% рынка составляет продукция зарубежных производителей.</p> <p>- Сальдо торгового баланса было отрицательное и составляло 22,5 тыс.т.</p> <p>- Лидером по импортным поставкам в 2022 г. является Китай (более 71%), ведущий поставщик оксидов и гидроксидов железа - ZHEJIANG TONGCHEM INDUSTRY GROUP CO., LTD</p> <p>- В импорте наибольшую долю занимает сегмент low-priced с долей 63,3%, основные поставки сегмента из стран: Китай, Германия, Чешская Республика. Сегмент high-priced представлен долей в 21,7% преимущественно из стран: Италия, Германия, Беларусь.</p> <p>- Большую часть продукции российских экспортеров покупает Казахстан (более 53%), крупнейший покупатель - COMFORT + LTD</p> <p>TAM - На долю гидроксида 20% рынка, следовательно, общий объем целевого мирового рынка составляет 12000 миллиона долларов;</p> <p>SAM – Доля России в производстве гемостатиков составляет около 30% от общего объема мирового рынка, следовательно, доступный объем российского рынка составляет 40 миллиона долларов;</p>
----	--	---

## ПЛАН ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование мероприятия / объекта / процедуры	Срок исполнения	Ответственный исполнитель	Результат выполнения
<b>1. Финансы</b>				
1	Получение гранта по программе «Студенческий Стартап»	01.01.2024 – 31.12.2024	Вазипат Магомедкамиловна Курбанова	Получен грант по программе "Студенческий Стартап" в объеме 1 млн рублей
<b>2. Бизнес-процессы</b>				
1	Создание юридического лица	12.01.2024 – 20.02.2024	Вазипат Магомедкамиловна Курбанова	Создано МИП с уставным капиталом 10000 рублей
<b>3. Кадры</b>				
1	Подбор инженера-технолога и бухгалтера	21.02.2024 - 21.03.2024	Вазипат Магомедкамиловна Курбанова	Сформирован штат организации
<b>4. Клиенты</b>				

1	Поиск и привлечение клиентов	21.03.2024 – 21.08.2024	Самира Тадмировна Итуева	Заклучены соглашения о намерениях с тремя организациями
---	------------------------------	----------------------------	--------------------------------	---

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАЯВКИ НА КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИЙ СТАРТАП ОТ ФСИ:

(подробнее о подаче заявки на конкурс ФСИ - <https://pt.2035.university/project/razrabotka-tehnologii-sorbentov-dla-ocistki-pitevyh-vod-ot-soedinenij-mysaka>)

Фокусная тематика из перечня ФСИ <a href="https://pt.2035.university/project/razrabotka-tehnologii-sorbentov-dla-ocistki-pitevyh-vod-ot-soedinenij-mysaka">https://pt.2035.university/project/razrabotka-tehnologii-sorbentov-dla-ocistki-pitevyh-vod-ot-soedinenij-mysaka</a>	В4.03 Материалы и сплавы со специальными свойствами.
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА БУДУЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ (РЕЗУЛЬТАТ СТАРТАП-ПРОЕКТА)</b> <i>Плановые оптимальные параметры (на момент выхода предприятия на самоокупаемость):</i>	
Коллектив ( <i>характеристика будущего предприятия</i> ) <i>Указывается информация о составе коллектива (т.е. информация по количеству, перечню должностей, квалификации), который Вы представляете на момент выхода предприятия на самоокупаемость. Вероятно, этот состав шире и(или) будет отличаться от состава команды по проекту, но нам важно увидеть, как Вы представляете себе штат созданного предприятия в будущем, при переходе на самоокупаемость</i>	Омаров Гаджи Магомедович , УМР факультета Дагестанского государственного университета (ДГУ)  Вазипат Магомедкамиловна Курбанова, студент 1 курса ХФ ДГУ  Самира Тадмировна Итуева, студент 1 курса ХФ ДГУ
Техническое оснащение <i>Необходимо указать информацию о Вашем представлении о планируемом техническом оснащении предприятия (наличие технических и материальных ресурсов) на момент выхода на самоокупаемость, т.е. о том, как может быть.</i>	1. В лаборатории имеются все необходимые условия работы - Помещение оборудовано эффективной вытяжной системой.
Партнеры (поставщики, продавцы) <i>Указывается информация о Вашем представлении о партнерах/ поставщиках/продавцах на момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. о том, как может быть.</i>	1. ООО КАТРИ - Н производство, Раменское 2. ООО НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ ОКПУР завод, 3. ООО БИОСОРБ компания, Новосибирск 4. СОРБЭКО 5. Производство и продажа сорбентов 6. "Неорганические сорбенты" 7. Промышленное производство селективных неорганических сорбентов марки «Термоксид»
Объем реализации продукции (в натуральных единицах) <i>Указывается предполагаемый Вами объем реализации продукции на момент выхода</i>	1000

предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как может быть осуществлено	
Доходы (в рублях) Указывается предполагаемый Вами объем всех доходов (вне зависимости от их источника, например, выручка с продаж и т.д.) предприятия на момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как это будет достигнуто.	4500000
Расходы (в рублях) Указывается предполагаемый Вами объем всех расходов предприятия на момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как это будет достигнуто	580000
Планируемый период выхода предприятия на самоокупаемость Указывается количество лет после завершения гранта	1,5 года

**СУЩЕСТВУЮЩИЙ ЗАДЕЛ,  
КОТОРЫЙ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВОЙ БУДУЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ:**

Коллектив	<p>1 Омаров Гаджи Магомедович УМР, аспирант химического факультета Дагестанского государственного университета</p> <p>2 Вазипат Магомедкамиловна Курбанова студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственного университета</p> <p>3 Самира Тадмировна Итуева студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственного университета Алекберова</p> <p>4 Пери Эльхан Кызы студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственного университета</p> <p>5 Сулейманова Аймисат Магомедовна студент 1 курса химического факультета Дагестанского государственного университета</p>
-----------	--

**ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

*(на период грантовой поддержки и максимально прогнозируемый срок, но не менее 2-х лет после завершения договора гранта)*

Формирование коллектива:	2 месяца
Функционирование юридического лица:	5 лет
Выполнение работ по разработке продукции с использованием результатов научно-технических и технологических исследований (собственных и/или легитимно полученных или приобретенных), включая информацию о	6 месяцев

создании MVP и (или) доведению продукции до уровня TRL 31 и обоснование возможности разработки MVP / достижения уровня TRL 3 в рамках реализации договора гранта:	
Выполнение работ по уточнению параметров продукции, «формирование» рынка быта (взаимодействие с потенциальным покупателем, проверка гипотез, анализ информационных источников и т.п.):	2 месяца
Организация производства продукции:	1 год
Реализация продукции:	2 года

## ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА

Доходы:	1000000
Расходы:	1000000
Источники привлечения ресурсов для развития стартап-проекта после завершения договора гранта и обоснование их выбора (грантовая поддержка Фонда содействия инновациям или других институтов развития, привлечение кредитных средств, венчурных инвестиций и др.):	Грантовая поддержка Фонда содействия инновациям (программа Коммерциализация)

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ С ДЕТАЛИЗАЦИЕЙ

Этап 1 (длительность – 2 месяца)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Работы организационного характера	Создание юридического лица	200000 рублей	Создано ООО

Этап 2 (длительность – 10 месяцев)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Разработка технологии получения сорбентов для очистки питьевых вод от соединений мышьяка	1. Разработка методики получения 2. Исследование процесса 3. Получение	200000 рублей	Оптимизированная технология нанесения антибактериальных наноматериалов на целлюлозные биоматериалы методом атомно-слоевого осаждения
Анализ полученных материалов физико-химическими методами	1. Исследование поверхности, элементного состава и толщины вещества 2. Анализ полученных	380000 рублей	Описание состава, структуры и свойств полученных новых целлюлозных биоматериалов

	образцов		
Создание прототипа	Создание и функциональные испытания экспериментального образца .	200000 рублей	Новый целлюлозный биоматериал с улучшенными антибактериальными и гемостатическими свойствами
Патентование разработки	Подготовка заявки на изобретение .	20000 рублей	Получен патент на изобретение

## ПОДДЕРЖКА ДРУГИХ ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Опыт взаимодействия с другими институтами развития

### Платформа НТИ

Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в «Акселерационно-образовательных интенсивах по формированию и преакселерации команд»:

В рамках образовательного процесса платформы университетского технологического предпринимательства, прохождения акселерационной программы TechNet

Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в программах «Диагностика и формирование компетентностного профиля человека / команды»:

нет

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

**Участие в программе «Стартап как диплом»**

**Участие в образовательных программах повышения предпринимательской компетентности и наличие достижений в конкурсах АНО «Россия – страна возможностей»:**

**Для исполнителей по программе УМНИК**

Номер контракта и тема проекта по программе «УМНИК»

Роль лидера по программе «УМНИК» в заявке по программе «Студенческий стартап»

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

*Календарный план проекта:*

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
---------	-----------------------------------	-------------------------	-----------------

1	Создание юридического лица	2	200000
2	Разработка технологии получения сорбентов для очистки питьевых вод от соединений мышьяка	2	200000
3	Анализ полученных материалов физико-химическими методами	3	380000
4	Создание прототипа	2	200000
5	Патентование	1	20000
Постгрантовая поддержка			
6	Получение гранта Фонда Содействия Инновациям по программе «Коммерциализация»	6	
7	Получение микрогранта от Правительства РФ для молодых предпринимателей	8	
8	Поиск и привлечение клиентов. Первая продажа	10	