

Ссылка на проект, зарегистрированный на платформе Projects: <https://pt.2035.university/project/profile?project=obezzarazivanie-vozduha-v-sisteme-ventilacia>

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ								
1	Название стартап-проекта			<i>Вывод на рынок технологии обеззараживание воздуха в системе вентиляции «Сверчок»</i>				
2	Тема стартап-проекта* 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>ЭкоГрад (#ecograd#) – технологии мониторинга и прогнозирования окружающей среды, предотвращение и ликвидация ее загрязнения, обеспечение безопасности на предприятиях</i>				
3	Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ			<i>Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.</i>				
4	Рынок НТИ			<i>Технет, EcoNet</i>				
5	Сквозные технологии			<i>Технологии снижения антропогенного воздействия</i>				
ИНФОРМАЦИЯ О ЛИДЕРЕ И УЧАСТНИКАХ СТАРТАП-ПРОЕКТА								
6	Лидер стартап-проекта			<ul style="list-style-type: none"> - Unti ID U1730532 - Leader ID 5332495 - ФИО Головкин Илья Алексеевич - телефон 8(964)497-05-66 - почта ilya.golovkin.2003@mail.ru 				
7	Команда стартап-проекта (участники стартап-проекта, которые работают в рамках акселерационной программы)							
	№	Unti ID	Leader ID	ФИО	Роль в проекте	Телефон, почта	Должность (при наличии)	Опыт и квалификация (краткое описание)
	1	U1730532	5332495	Головкин Илья Алексеевич	Управление проектом	8(964)497-05-66 ilya.golovkin.2003@mail.ru	Студент гр. 3-3 ИГЭУ	Опыт проектирования в рамках НИР
	2	U1730599	295890	Михальцов Даниил	Инженер-конструктор		Студент гр. 3-2 ИГЭУ	Опыт проектирования в рамках НИР
	3	U17304	533396	Ракутина Дарья Валериевна	Руководитель проекта	89206711505	Доцент ИГЭУ	Опыт конструирования и

	29	1	a		dvr04@mail.ru	проектирования в рамках НИР
ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ СТАРТАП-ПРОЕКТА						
8	Аннотация проекта 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			Существующие системы вентиляции не всегда обеспечивают должный уровень очистки воздуха от вредных микроорганизмов, бактерий и вирусов. Мы предлагаем производить современные компактные встраиваемые УФ-модули «Сверчок» для системы приточно-вытяжной вентиляции. УФ-модули предназначены для обеззараживания воздуха ультрафиолетом в системах вентиляции и кондиционирования помещений с целью предотвращения распространения микроорганизмов, передаваемых воздушно-капельным путем. УФ-модули легко встраиваются в существующие и проектируемые системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования на участках воздуховодов. Работа УФ-модуля может управляться и контролироваться через мобильное приложение. Обеззараживание воздуха в системе вентиляции может применяться в медицинских учреждениях, на предприятиях сельского хозяйства, пищевой и фармацевтической промышленности, в школах, детских садах, учреждениях дополнительного образования, промышленных предприятиях и везде, где есть система приточно-вытяжной вентиляции и заинтересованность в снижении заболеваемости.		
Базовая бизнес-идея						
9	Какой продукт (товар/ услуга/ устройство/ ПО/ технология/ процесс и т.д.) будет продаваться* <i>Указывается максимально понятно и емко информация о продукте, лежащем в основе стартап-проекта, благодаря реализации которого планируется получить основной доход</i>			УФ-модуль «Сверчок» представляет из себя каркас из нержавеющей стали, на котором смонтированы бактерицидные амальгамные лампы. С лицевой стороны панели смонтирован блок питания, управления и контроля, состоящий из электронных пускорегулирующих аппаратов, системы защиты от перегрева и короткого замыкания, а также световой индикации режимов работы установки. Модуль может управляться через мобильное приложение, которое позволяет: <ul style="list-style-type: none"> • включать и выключать лампы; • регулировать режим работы (например, отключать в выходные и праздничные дни); • сообщать об аварии; • сообщать о сроке замены и очистки ламп. 		
10	Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает* <i>Указывается максимально и емко информация о проблеме потенциального потребителя, которую (полностью или частично) сможет решить ваш продукт</i>			Основной задачей установок обеззараживания воздуха является предотвращение распространения в помещениях микроорганизмов, большинство из которых передаётся воздушно-капельным путем. Основной источник микробиологического загрязнения воздуха – люди, находящиеся в		

		<p>помещении. В среднем один человек выделяет в окружающий воздух от 2000 до 6000 микроорганизмов в час (при разговоре – 800 частиц в минуту, при чихании – до 40000). Выделяемые микроорганизмы в воздухе находятся в виде аэрозоля – коллоидной системы, состоящей из воздуха и мельчайших капель жидкости с заключенными в них микроорганизмами. Применение систем кондиционирования с рециркуляцией обеспечивает максимально возможные перетоки воздуха внутри помещений, что приводит к быстрому распространению аэрозолей по всему их объему. Для очистки воздуха от микроорганизмов мы предлагаем использовать встраиваемые УФ-модули для ультрафиолетового обеззараживания воздуха в системах вентиляции.</p>
11	<p>Потенциальные потребительские сегменты* <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>Юридические лица: медицинские учреждения, предприятиях сельского хозяйства, пищевой и фармацевтической промышленности, школы, детские сады, учреждения дополнительного образования, промышленные предприятия и т.д.</p> <p>Физические лица: владельцы частных домов с системой приточно-вытяжной вентиляции.</p> <p>B2B - сотрудничество с фирмами по проектированию и монтажу системы вентиляции.</p> <p>B2C - единоразовые поставки для любых общественных мест и частных домов.</p> <p>B2G – участие в тендерах на поставку УФ-модулей для государственных и муниципальных организаций.</p>
12	<p>На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан технология / услуга / продукт (далее – продукция) (с указанием использования собственных или существующих разработок)</p> <p><i>Указывается необходимый перечень научно-технических решений с их кратким описанием для создания и выпуска на рынок продукта</i></p>	<p>Ультрафиолетовое излучение (ультрафиолет, UV, УФ) – это электромагнитное излучение, охватывающее диапазон длин волн от 100 до 400 нм оптического спектра электромагнитных колебаний, то есть между видимым и рентгеновским излучением. Применение в настоящее время ультрафиолетовой энергии становится все более актуальным, поскольку является одним из главных методов инактивации вирусов, бактерий и грибов.</p> <p>Для обеззараживания воздуха в УФ-модулях используются амальгамные лампы. Особенность амальгамных ламп в том, что рабочее вещество в ней — это амальгама, которая находится в связанном состоянии. Такие лампы безопасны, так как в них отсутствует жидкая ртуть, что позволяет обеззараживать воздух без риска распространения ядовитых паров ртути при случайном повреждении колбы лампы.</p>
13	<p>Бизнес-модель* <i>Указывается краткое 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</i></p>	<p>Проблема: микробиологического загрязнения воздуха, что приводит к резкому росту заболеваемости.</p> <p>Решение: разработка и производство ультрафиолетовых модулей «Сверчок», которые могут легко интегрироваться в системы</p>

продукта планируется использовать и развивать, и т.д.

существующей вентиляции для эффективной очистки воздуха от вредных микроорганизмов.

Уникальное предложение: мы предлагаем компактные УФ-модули, которые обладают высокой эффективностью и надежностью, при этом имеют более привлекательную цену по сравнению с конкурентами, изготавливаются из отечественных комплектующих.

Ключевые метрики:

- Производство модулей по определенной цене;
- Установка модулей в системы вентиляции;
- Уровень удовлетворенности клиентов;
- Объем рынка и доля рынка.

Каналы сбыта:

- Прямые продажи через встречи с потенциальными клиентами;
- Выставки конференции, публикация в профильных СМИ;
- интернет-маркетинг и промоушен;
- партнерство с компаниями, занимающимися продажей и установкой систем вентиляции.

Партнеры:

- Производители систем вентиляции;
- Дистрибьюторы;
- Компании по установке систем вентиляции.

Расходы:

- Исследования и разработка новых модулей;
- Производство и складирование;
- Маркетинг и продвижение;
- Зарплата сотрудников и налоги.

Доходы:

- Продажа ультрафиолетовых модулей «Сверчок»;
- Услуги установки и обслуживания.

Ключевые ресурсы:

- Инженеры и специалисты по разработке;
- Производственные помещения и оборудование;
- Маркетинговые и продажные команды.

Ценностные предложения:

- Надежные, компактные и эффективные УФ-модули;
- Полная поддержка и обслуживание для клиентов;

		- Конкурентоспособная цена.
14	Основные конкуренты* <i>Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)</i>	Бактерицидные технологии, Эколюмен, ЮВЛ, ЕвроХолод, Промышленные системы УФ обеззараживания
15	Ценностное предложение* <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>	Наш продукт обладает рядом преимуществ по сравнению с нашими конкурентами: 1) компактные размеры; 2) легко встраиваются в существующую систему вентиляции; 3) обладают низкими потерями напора; 4) низкое энергопотреблением благодаря системе автоматического регулирования; 5) простота монтажа, эксплуатации и обслуживания; 6) высокая экологичность; 7) управление осуществляется через мобильное приложение.
16	Обоснование реализуемости (устойчивости) бизнеса (конкурентные преимущества (включая наличие уникальных РИД, действующих промышленных партнеров, доступ к ограниченными ресурсам и т.д.); дефицит, дешевизна, уникальность и т.п.)* <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>	Основные конкурентные преимущества УФ-модуля «Сверчок»: 1. Уникальность конструкции, компактные размеры. 2. Потенциальные потребители оценят легкость монтажа и обслуживания УФ-модуля. 3. Управление модулем осуществляется через мобильное приложение. Востребованность нашей продукции обусловлена большим количеством потенциальных потребителей на всей территории России, особенно в условиях роста заболеваемости и появления все новых бактерий и вирусов. Это позволяет нам уверенно прогнозировать спрос на нашу продукцию и стабильность нашего бизнеса.
Характеристика будущего продукта		
17	Основные технические параметры, включая обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту)* <i>Необходимо привести основные технические параметры продукта, которые обеспечивают их конкурентоспособность и соответствуют выбранному тематическому направлению</i>	Обеззараживание воздуха в системе вентиляции с использованием УФ-модулей «Сверчок» соответствуют выбранному тематическому направлению, т.к. их установка способствует предотвращению загрязнения окружающей среды патогенными вирусами и бактериями, а также обеспечивает инфекционную безопасность на предприятиях.
18	Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса* <i>Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности</i>	Организационные параметры: 1. Юридическое оформление: необходимо зарегистрировать предприятие и выбрать подходящую форму собственности, например, ИП или ООО. 2. Локация: выбор местоположения производственных помещений с учетом логистики и доступности для поставок сырья и

		<p>отправки готовой продукции.</p> <p>3. Кадровый состав: найм опытных специалистов в области технологий ультрафиолетового излучения, инженеров, технических и квалифицированных рабочих.</p> <p>4. Логистика: организация цепочки поставок сырья и комплектующих, выбор логистических партнеров для доставки готовой продукции до клиентов.</p> <p>Производственные параметры:</p> <p>1. Технологии производства: выбор оптимальных технологических процессов для создания ультрафиолетовых модулей с учетом качества и стоимости производства.</p> <p>2. Оборудование: закупка современного оборудования для производства модулей, а также систем контроля качества продукции.</p> <p>3. Сырье и комплектующие: обеспечение постоянного поставки высококачественного сырья и комплектующих для производства модулей.</p> <p>Финансовые параметры:</p> <p>1. Инвестиции: определение необходимых инвестиций для запуска производства.</p> <p>2. Финансирование: поиск и привлечение инвестиций, кредитования или других источников финансирования для обеспечения деятельности предприятия.</p> <p>3. Бюджетирование: разработка бизнес-плана, прогнозирование затрат на производство, маркетинг, продажи и административные расходы.</p>
19	<p>Основные конкурентные преимущества* <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>	<p>Основные конкурентные преимущества УФ-модуля «Сверчок»:</p> <p>1. Уникальность конструкции и компактные размеры.</p> <p>2. Легкость монтажа и обслуживания.</p> <p>3. Управление модулем осуществляется через мобильное приложение.</p>
20	<p>Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции* <i>Описываются технические параметры научно-технических решений/ результатов, указанных в пункте 12, подтверждающие/ обосновывающие достижение характеристик продукта, обеспечивающих их конкурентоспособность</i></p>	<p>Научно-технические решения и результаты необходимые для создания УФ-модулей:</p> <p>1. Выбор ультрафиолетовых ламп с оптимальной длиной волны для эффективного уничтожения бактерий, вирусов и грибков в системе вентиляции.</p> <p>2. Исследование расположения модуля для равномерного распределения ультрафиолетового излучения внутри вентиляционных каналов.</p> <p>3. Создание защитной оболочки для ультрафиолетовых модулей, обеспечивающей безопасность для обслуживающего персонала и</p>

		<p>предотвращающей утечку излучения в окружающую среду.</p> <p>4. Разработка электронной системы управления, обеспечивающей точное дозирование и контроль ультрафиолетового излучения в системе вентиляции.</p> <p>5. Тестирование для подтверждения эффективности ультрафиолетовых модулей в уничтожении патогенных микроорганизмов в вентиляционных системах.</p>
21	<p>«Задел». Уровень готовности продукта TRL</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>По итогам прохождения акселерационной программы уровень готовности продукта составляет TRL 2. Сформулирована концепция УФ-модулей, однако пока отсутствуют доказательства эффективности и практическая реализация. Разработаны основные параметры и требования к УФ-модулям.</p>
22	<p>Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия*</p>	<p>Проект соответствует научно-техническим приоритетам образовательной организации в плане предотвращения загрязнения окружающей среды патогенными вирусами и бактериями, а также обеспечения инфекционной безопасности.</p>
23	<p>Каналы продвижения будущего продукта*</p> <p><i>Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения</i></p>	<p>1. Прямые продажи: ультрафиолетовые модули для систем вентиляции могут быть продвигаемы через прямые продажи предприятиям, которые ответственны за установку и обслуживание вентиляционных систем, таким образом, устанавливая непосредственные отношения с потенциальными клиентами.</p> <p>2. Дистрибьюторы и партнеры: партнерство с дистрибьюторами оборудования для отопления, вентиляции и кондиционирования или компаниями, специализирующимися на вентиляционном оборудовании, может помочь в продвижении ультрафиолетовых модулей на рынке.</p> <p>3. Интернет-маркетинг: использование интернет-рекламы, контента для веб-сайта и социальных сетей, а также электронных рассылок, чтобы привлечь внимание потребителей к УФ-модулям для вентиляционных систем.</p> <p>4. Участие в отраслевых выставках и конференциях: участие в выставках и мероприятиях, связанных с отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха, предоставляет возможность демонстрации УФ-модулей «Сверчок» и привлечения внимания потенциальных партнеров и клиентов.</p> <p>5. Обучающие семинары и вебинары: организация обучающих мероприятий для профессионалов в сфере вентиляции и климатической техники, чтобы ознакомить их с преимуществами и применением УФ-модулей «Сверчок» в системах вентиляции.</p>

		<p>6. Рекомендации и отзывы: активный сбор и использование положительных отзывов и рекомендаций от клиентов и партнеров, чтобы убедить потребителей в эффективности УФ-модулей «Сверчок» для систем вентиляции.</p>
24	<p>Каналы сбыта будущего продукта* <i>Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать краткое обоснование выбора</i></p>	<p>1. Прямые продажи: компания может использовать внутренние коммерческие отделы для прямых продаж ультрафиолетовых модулей потенциальным клиентам, таким как технические компании, ответственные за установку и обслуживание систем вентиляции.</p> <p>2. Оптовые и розничные продажи: установление сотрудничества с оптовыми покупателями, такими как дистрибьюторы оборудования для отопления, вентиляции и кондиционирования и поставщики вентиляционных систем, а также розничными магазинами для продажи ультрафиолетовых модулей непосредственно потребителям.</p> <p>3. Интернет-магазин: создание онлайн-магазина для продажи ультрафиолетовых модулей напрямую потребителям, что позволит им приобретать продукцию в любое удобное время.</p> <p>4. Контрактные соглашения: установление долгосрочных контрактов с организациями и предприятиями, ответственными за обслуживание воздуховодов и вентиляционных систем, для поставки ультрафиолетовых модулей на регулярной основе.</p> <p>5. Участие в государственных тендерах: принимать участие в государственных тендерах и государственных закупках для поставки ультрафиолетовых модулей для систем вентиляции в государственные учреждения и организации.</p> <p>6. Партнерство с производителями вентиляционного оборудования: установление сотрудничества с производителями вентиляционного оборудования для продажи ультрафиолетовых модулей как дополнительной опции приобретения.</p>
	<p>Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартап-проект</p>	
25	<p>Описание проблемы* Необходимо детально описать проблему, указанную в пункте 9</p>	<p>Стартап-проект направлен на разработку конструкции и производства современных компактных встраиваемых УФ-модулей «Сверчок» для системы приточно-вытяжной вентиляции.</p> <p>Основной источник микробиологического загрязнения воздуха – люди, находящиеся в помещении. В среднем один человек выделяет в окружающий воздух от 2000 до 6000 микроорганизмов в час (при разговоре – 800 частиц в минуту, при чихании – до 40000). Выделяемые микроорганизмы в воздухе</p>

		<p>находятся в виде аэрозоля. Применение систем кондиционирования с рециркуляцией приводит к быстрому распространению микроорганизмов по всему объему здания.</p> <p>УФ-модули «Сверчок» предназначены для обеззараживания воздуха ультрафиолетом в системах вентиляции и кондиционирования помещений с целью предотвращения распространения микроорганизмов, передаваемых воздушно-капельным путем. УФ-модули легко встраиваются в существующие и проектируемые системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования на участках воздуховодов. Работа УФ-модуля может управляться и контролироваться через мобильное приложение.</p>
<p>26</p>	<p>Какая часть проблемы решается (может быть решена)* <i>Необходимо детально раскрыть вопрос, поставленный в пункте 10, описав, какая часть проблемы или вся проблема решается с помощью стартап-проекта</i></p>	<p>Стартап-проект по производству УФ-модулей «Сверчок» для систем вентиляции может помочь в решении следующих проблем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение качества воздуха за счет уничтожения бактерий, вирусов и грибов в воздуховодах и вентиляционных системах. 2. Борьба с распространением инфекций: ультрафиолетовые модули способствуют уничтожению патогенных микроорганизмов, что может помочь в предотвращении распространения инфекций в помещениях, особенно в медицинских учреждениях, общественных местах и офисах. 3. Продление срока службы оборудования: установка УФ-модулей может помочь в предотвращении образования и развития плесени и других вредных микроорганизмов в вентиляционных системах, что в свою очередь увеличивает срок службы оборудования. 4. Снижение риска заболеваний людей: в результате улучшенного качества воздуха и уменьшения числа бактерий и вирусов с помощью УФ-модулей, может снизиться вероятность заболевания работников и посетителей учреждения. 5. Экологические выгоды: использование ультрафиолетовых модулей может уменьшить потребность в химических дезинфицирующих средствах, что в свою очередь снизит экологическую нагрузку.
<p>27</p>	<p>«Держатель» проблемы, его мотивации и возможности решения проблемы с использованием продукции* <i>Необходимо детально описать взаимосвязь между выявленной проблемой и потенциальным потребителем (см. пункты 9, 10 и 24)</i></p>	<p>«Держателем» проблемы обеззараживания воздуха может быть человек или организация, которые осознают необходимость улучшения качества воздуха в помещениях и снижения заболеваемости. Это может быть владелец или управляющая компания коммерческой недвижимости, представитель медицинского учреждения, отвечающий за безопасность и уровень защиты персонала и пациентов, или специалист по здоровью и безопасности труда, озабоченный обеспечением безопасности рабочей</p>

		<p>среды.</p> <p>Мотивацией для решения этой проблемы может быть стремление улучшить здоровье и благополучие посетителей, пациентов или персонала, а также уменьшение риска инфекций и аллергических заболеваний. Также, держатель проблемы может быть мотивирован снижением затрат на обслуживание и ремонт вентиляционных систем за счет уменьшения накопления загрязнений и плесени.</p> <p>Возможностью решения проблемы с использованием УФ-модулей является создание системы дезинфекции воздуха в вентиляционных системах. Ультрафиолетовые модули могут быть установлены в воздуховодах систем вентиляции, где они облучают воздух ультрафиолетовым излучением, уничтожая бактерии, вирусы, грибки и другие патогены. Это позволяет улучшить качество воздуха и снизить риск передачи инфекций. Кроме того, ультрафиолетовые модули могут помочь в предотвращении образования и развития плесени, что способствует увеличению срока службы вентиляционных систем.</p>
28	<p>Каким способом будет решена проблема* <i>Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справиться с проблемой</i></p>	<p>На существующих объектах с приточно-вытяжной вентиляцией и рециркуляцией УФ-модуль «Сверчок» может легко встраиваться в воздуховод. В результате происходит обеззараживание воздуха ультрафиолетом и предотвращение распространения микроорганизмов, передаваемых воздушно-капельным путем. При этом работа УФ-модуля может управляться и контролироваться через мобильное приложение.</p>
29	<p>Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса* <i>Необходимо привести краткое обоснование сегмента и доли рынка, потенциальные возможности для масштабирования бизнеса, а также детально раскрыть информацию, указанную в пункте 7.</i></p>	<p>РАМ</p> <p>50000 офисов в России коммерческих с площадью 1000 кв. метров. Ближайший год откроется еще 28% офисов. Через год будет уже 64000 офисов.</p> <p>На 1000 кв. метров ставятся 3 УФ-модуля. 192 000 - расчетное количество модулей.</p> <p>ТАМ</p> <p>На 1000 кв. метров ставятся 3 УФ-модуля.</p> <p>150000 - расчетное количество модулей. 9 000 000 000р - потенциальная прибыль проекта.</p> <p>SAM</p> <p>По итогу купят 10 процентов от общего. 900 000 000р - расчетная прибыль проекта.</p> <p>SOM</p> <p>100 офисов по 1000 кв. кв. На 1000 кв. метров ставятся 3 УФ-модуля. 300b- расчетное количество модулей. 18 000 000р - расчетная прибыль проекта.</p> <p>Возрастающий интерес к безопасности воздуха: События, такие как пандемия, подчеркнули</p>

		<p>важность чистого воздуха в помещениях.</p> <p>Законодательство и стандарты. Ужесточение требований к качеству воздуха может создать дополнительный рынок для технологий, улучшающих его.</p> <p>ЭКОНОМИКА ПРОЕКТА</p> <p>Рентабельность бизнеса. Расчет на 8 лет.</p> <p>NPV (ЧДД - чистый дисконтированный доход), 4 514 тыс. руб.</p> <p>IRR (ВНД - внутренняя норма доходности) 23,4%</p> <p>Расходы на проект (всего), 193 000 тыс. руб.</p> <p>Средний доход в год, 29 025 тыс. руб.</p> <p>Простой срок окупаемости проекта, 6,7 лет</p> <p>Дисконтированный срок окупаемости проекта, 5 лет</p> <p>Индекс доходности, 15,0%</p>
--	--	--

30	Развитие стартап проекта	<p>На 2023 год планируется испытать прототип продукта в условиях использования. Создание приложения по использованию модуля.</p> <p>На 2024 планируется запустить контрактное производство и замена устаревшего типа фильтров и типов западного образца.</p> <p>На 2025 Увеличение рынка продаж.</p> <p>На 2026 Увеличение продаж по средствам выхода на новые рынки и новые регионы.</p> <p>На 2027 Выход на международные рынки.</p>
----	--------------------------	---

ПЛАН ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА