

Ссылка на проект, зарегистрированный на платформе Projects: <https://pt.2035.university/project/teplyj-podokonnik>

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ								
1	Название стартап-проекта			<i>Теплый подоконник</i>				
2	Тема стартап-проекта* <small>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</small>			<i>ТеплоГрад (#teplograd#) - технологии энергосбережения и энергоэффективности</i>				
3	Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ			<i>Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии</i>				
4	Рынок НТИ			<i>TechNet</i>				
5	Сквозные технологии			<i>Новые производственные технологии</i>				
ИНФОРМАЦИЯ О ЛИДЕРЕ И УЧАСТНИКАХ СТАРТАП-ПРОЕКТА								
6	Лидер стартап-проекта			<ul style="list-style-type: none"> - Unti U1730855 - Leader id5347586 - Крайнов Дмитрий Михайлович - 89092483979 - dddkkkmmm002@mail.ru 				
7	Команда стартап-проекта (участники стартап-проекта, которые работают в рамках акселерационной программы)							
	№	Un ti ID	Lea der ID	ФИО	Роль в проекте	Телефон, почта	Должность (при наличии)	Опыт и квалификация (краткое описание)
	1	U1 73 08 55	id 534 758 6	Крайнов Дмитрий	Управление проектом	89092483979 dddkkkmmm0 02@mail.ru	Студент гр. 3-10 ИГЭУ	Опыт работы администраторо м
	2	U1 73 09 26	id 534 767 9	Курзина Татьяна	Инженер- конструктор	89106695708 kurzina.tatyank a@mail.ru	Студент гр. 3-10 ИГЭУ	Опыт проектирования в рамках НИР
	3	U1 73 04 29	id 533 396 1	Ракутина Дарья Валериевна	Руководител ь проекта	89206711505 dvr04@mail.ru	Доцент ИГЭУ	Опыт конструирования и проектирования в рамках НИР

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ СТАРТАП-ПРОЕКТА

8	<p>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</p>	<p>Мы предлагаем производство подоконников со встроенной системой обогрева. Данные подоконники могут использоваться для подогрева окон большого размера таких как панорамные окна в жилых и общественных зданиях, окна в оранжереях, в лестничных переходах, в витринах магазинов и в бассейнах. В холодный период года на таких окнах образуется конденсат или наледь из-за недостаточного обогрева. Использование подоконников со встроенной системой отопления направлено на решение данной проблемы.</p>
Базовая бизнес-идея		
9	<p>Какой продукт (товар/ услуга/ устройство/ ПО/ технология/ процесс и т.д.) будет продаваться*</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>Теплый подоконник – это металлическое изделие со встроенной системой электрического или водяного обогрева.</p>
10	<p>Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает*</p> <p><i>Указывается максимально и емко информация о проблеме потенциального потребителя, которую (полностью или частично) сможет решить ваш продукт</i></p>	<p>Основная проблема, с которой сталкиваются как физические, так и юридические лица заключается в том, что на окнах большого размера в холодный период года образуется конденсат или наледь из-за недостаточного обогрева. Как следствие может образовываться плесень. Кроме этого, поток холодного воздуха от окна вызывает ощущение дискомфорта. При этом производимые в настоящее время системы отопления для таких окон выглядят громоздко и не всегда вписываются в интерьер. Производство подоконников со встроенной системой обогрева решит не только проблему обогрева больших окон, но и придаст помещению гармоничный вид.</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: кафе, рестораны, спортзалы, магазины, где установлены панорамные окна. Физические лица: владельцы дома, в котором установлены окна больших размеров. B2B- поставки в магазины, где продаются товары для строительства и ремонта; сотрудничество с фирмами по производству и установке пластиковых окон. B2C- единоразовые поставки для любых общественных мест и частных домов.</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>Предлагаемая конструкция теплого подоконника является собственной разработкой команды стартап-проекта. Принцип работы теплого подоконника основан на естественной конвекции. Конструкция состоит из двух металлических частей: нижнего основания, которое крепится к оконному проему, и верхней крышки. Крышка может отодвигаться или подниматься вверх для обслуживания и очистки нагревательного элемента. Теплый воздух забирается под окном, проходит через нагревательный элемент с ребренной поверхностью и далее поднимается вверх вдоль</p>

		<p>поверхности окна через щель, расположенную между основанием и крышкой подоконника. Также тепловой поток идет от нагретой поверхности крышки подоконника.</p> <p>Такая конструкция теплого подоконника обеспечивает равномерное распределение тепла по высоте оконного проема, что способствует снижению затрат на отопление и повышению комфортных условий пребывания людей.</p> <p>Благодаря интеграции тепловых элементов в конструкцию подоконника, не происходит переохладения поверхности оконного проема, что увеличивает срок службы оконных конструкций.</p> <p>Мы предлагаем 2 вида подоконников: на электрическом и водном обогреве.</p>
<p>13</p>	<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 продукта планируется использовать и развивать, и т.д.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема: образование конденсата и отсутствие эффективных средств для поддержания комфортной температуры вблизи оконных проемов больших размеров. 2. Решение: разработка конструкции и производство теплых подоконников с интегрированными тепловыми элементами для равномерного теплового распределения по высоте окна. 3. Уникальное предложение: энергоэффективные теплые подоконники с инновационным дизайном и высокой эффективностью. 4. Ключевые метрики: стоимость производства, срок окупаемости, доля рынка, уровень удовлетворенности клиентов. 5. Каналы: прямые продажи через интернет-магазин, партнеры по дистрибуции, строительные компании, фирмы по производству пластиковых окон, выставки и презентации. 6. Доходные потоки: продажа теплых подоконников, услуги монтажа, сервисное обслуживание. 7. Стратегия ценности: обеспечение оптимального климата в помещении, снижение затрат на отопление, увеличение срока службы оконных конструкций. 8. Проблемы и риски: трудности с поставками комплектующих, конкуренция на рынке, необходимость обучения монтажных бригад. 9. Преимущества перед конкурентами: уникальный дизайн и эффективность, простота монтажа и обслуживания, энергоэффективная концепция. 10. Минимальное жизнеспособное продукт: прототип теплого подоконника и согласие первых клиентов на установку.
<p>14</p>	<p>Основные конкуренты* <i>Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)</i></p>	<p>Фирмы по производству вентиляционных приточных клапанов, вентиляционных решеток, подоконников с конвективным подогревом, вентиляторов, подогревателей, теплых полов; строительные компании, где делают теплые подоконники с бетонный стяжкой.</p>
<p>15</p>	<p>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></p>	<p>Наш продукт обладает рядом преимуществ по сравнению с нашими конкурентами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) компактные размеры; 2) возможность выбрать любой дизайн; 3) конструкция является энергоэффективной; 4) конструкция обеспечивает равномерный нагрев по длине и высоте окна;

		5)подоконник легок в установке и обслуживании;6)стоимость предлагаемого теплого подоконника дешевле подоконников со встроенным конвектором.
16	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.)*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	<p>Основные конкурентные преимущества теплого подоконника:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Уникальность конструкции и отсутствие подобных теплых подоконников на рынке. 2. Потенциальные потребители оценят легкость монтажа и обслуживания теплого подоконника. <p>Востребованность нашей продукции обусловлена большой продолжительностью отопительного периода на большей части России и строительством большого количества задний с панорамными окнами.</p>
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>	<p>Теплые подоконники соответствуют выбранному тематическому направлению, т.к.ихустановка способствуетповышению эффективностииспользования тепловой энергии,снижению затрат на отопление и повышению комфортности условий пребывания людей в помещении.</p>
18	Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса* <i>Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности</i>	<p>Организационные параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Юридическое оформление: необходимо зарегистрировать предприятие и выбрать подходящую форму собственности, например, ИП или ООО. 2. Локация: выбор места расположения производства, учитывая доступность сырья и рынков сбыта. 3. Команда: формирование квалифицированной команды, включая специалистов по производству, маркетингу, финансам и управлению. <p>Производственные параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология: разработка или приобретение эффективной технологии по производству теплых подоконников, включая выбор материалов и производственного оборудования. 2. Оптимизация производства: разработка процесса производства для увеличения эффективности и сокращения времени изготовления. 3. Качество: установление контроля качества продукции для обеспечения высокого стандарта и удовлетворения требований потребителей. <p>Финансовые параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бизнес-план: разработка подробного бизнес-плана, включая оценку стартовых затрат, расчет прогнозируемого объема продаж, рентабельности и точки безубыточности. 2. Финансирование: определение источников финансирования, таких как собственные средства, банковский кредит, инвесторы или государственные программы поддержки. 3. Учет и отчетность: ведение учета финансовых операций, составление отчетности и аудит для обеспечения прозрачности и контроля за финансовым состоянием предприятия.
19	Основные конкурентные преимущества*	Основные конкурентные преимущества

	<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>	<p>теплых подоконников:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергосбережение: разработанная конструкция теплых подоконников обладает высокой энергоэффективностью, что позволяет минимизировать энергозатраты на отопление окон. 2. Защита от конденсации: подоконники способствуют предотвращению конденсации влаги на окнах, что помогает поддерживать комфортный внутренний климат и предотвращать возникновение плесени. 3. Дизайн и вариативность: теплые подоконники доступны в различных цветах, стилях и текстурах, что позволяет индивидуализировать интерьер и приспособить подоконники под дизайн помещения. 4. Легкость монтажа и обслуживания.
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 теплых подоконников:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор наиболее эффективных материалов для изготовления корпуса и тепловой изоляции. 2. Разработка технологии монтажа и соединений. 3. Проведение научных исследований, направленных на оценку энергоэффективности теплых подоконников. 4. Тестирование и сертификация теплых подоконников, проверка их соответствия требованиям по безопасности и качеству. 5. Научные исследования долговечности и определение срока службы теплых подоконников в различных условиях эксплуатации.
21	<p>«Задел». Уровень готовности продукта TRL <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 теплых подоконников, однако пока отсутствуют доказательства эффективности и практическая реализация. Разработаны основные параметры и требования к теплым подоконникам.</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 повышения эффективности использования тепловой энергии, снижению затрат на отопление и повышению комфортности условий пребывания людей в помещении.</p>
23	<p>Каналы продвижения будущего продукта* <i>Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения</i></p>	<p>Один из эффективных способов продвижения теплых подоконников — это использование маркетинга и рекламы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рекламные кампании: создание рекламных объявлений в печатных изданиях и интернете позволяет охватить широкую аудиторию. Реклама может описывать преимущества использования теплых подоконников, их энергоэффективность и влияние на создание комфортных условий внутри помещения. 2. Онлайн-продвижение: создание сайта или лендинга, посвященного теплым подоконникам, позволяет предоставить подробную информацию о продукте, его преимуществах и показать сравнительные характеристики. Это также может включать использование контента - статей, блогов или видео-обзоров, которые демонстрируют практическую пользу от использования теплых подоконников.

		<p>3. Партнерские отношения: сотрудничество с подрядчиками, архитекторами, строительными компаниями и другими профессионалами в строительной отрасли может помочь продвигать продукт. Рекомендации от экспертов могут быть сильным аргументом для потенциальных клиентов.</p> <p>4. Участие в выставках и конференциях: принятие участия в выставках, форумах и конференциях, связанных со строительством, энергетикой и экологией, позволяет привлечь внимание к теплым подоконникам.</p> <p>5. Продажа через дилерскую сеть: установление сотрудничества с дилерами и представителями, специализирующимися на продаже окон и отопительного оборудования, позволяет охватить большую территорию и иметь прямой доступ к конечным потребителям.</p> <p>6. Социальные сети и блоги: активное присутствие в социальных сетях позволяет строить сообщество вокруг продукта, делиться полезной информацией, отзывами и примерами успешных установок теплых подоконников.</p>
24	<p>Каналы сбыта будущего продукта* Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать краткое обоснование выбора</p>	<p>Каналы сбыта теплых подоконников включают в себя следующие возможности:</p> <p>1. Прямые продажи от производителя: производитель может продавать теплые подоконники напрямую конечным потребителям. В этом случае, реклама и маркетинг должны быть нацелены на привлечение и убеждение потенциальных клиентов в преимуществах теплых подоконников.</p> <p>2. Дилерская сеть: создание сети дилеров и партнеров, которые будут продавать теплые подоконники от производителя. Дилеры могут быть строительными компаниями, специализирующимися на оконных системах, отопительном оборудовании и строительстве.</p> <p>3. Интернет-торговля: создание интернет-магазина или использование существующих онлайн-торговых платформ для продажи теплых подоконников. Это позволяет продавать продукт напрямую конечным потребителям, привлекая их через целевую рекламу и интернет-маркетинг.</p> <p>4. Сотрудничество с архитекторами и строительными компаниями: установление партнерства с архитектурскими и строительными организациями, которые включают теплые подоконники в свои проекты. Это предоставит производителю доступ к новым рынкам и клиентам, так как архитекторы и строители будут рекомендовать продукт своим заказчикам.</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 теплых подоконников. На окнах большого размера в холодный период года образуется конденсат или наледь из-за недостаточного обогрева. Как следствие может образовываться плесень. Кроме этого, поток холодного воздуха от окна вызывает ощущение дискомфорта. Производство</p>

		подоконников со встроенной системой обогрева решит не только проблему обогрева больших окон, но и придаст помещению гармоничный вид.
26	<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 решает проблемы:</p> <p>1. Отсутствие конденсата на окнах: теплые подоконники способствуют предотвращению конденсации влаги на окнах, что помогает поддерживать комфортный внутренний климат и предотвращать возникновение плесени.</p> <p>2. Энергосбережение: теплый подоконник позволяет снизить затраты на отопление за счет более эффективной системы обогрева панорамных окон.</p> <p>3. Повышение комфорта: холодный воздух, попадающий в помещение через окна, может создавать дискомфорт для жильцов, особенно если рядом с окнами находится рабочее место или место отдыха. Теплый подоконник помогает устранить эту проблему, создавая более комфортные условия внутри помещения.</p>
27	<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>Проблемой, с которой может столкнуться «держатель» (человек, который имеет панорамные окна в своем доме или офисе), является образование конденсата и поток холодного воздуха от окна. Мотивацией для решения этой проблемы может служить желание улучшить комфортность проживания или работы в помещении, при этом также снизить энергозатраты на отопление помещения. Также важным фактором мотивации для установки теплых подоконников является простота монтажа, легкость обслуживания и эстетичный внешний вид.</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>Теплые подоконники представляют собой специальную конструкцию, которая монтируется под окном и выполняет функцию отопительного прибора. Проблема образования конденсата и потока холодного воздуха от окна будет решена за счет потока теплого воздуха, равномерно распределённого по ширине и высоте оконного проема. Также тепловой поток идет от нагретой поверхности крышки подоконника. Такая конструкция теплого подоконника обеспечивает снижение затрат на отопление и повышению комфортных условий пребывания людей.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - Предварительные финансовые данные: - Полный дисконтный доход (TIC) = 5783000 рублей. - Чистый дисконтный доход (NPV) составил 669587 рублей. - Через 26 месяцев после начала работы предприятия инвестор возвращает вложенные - инвестиции и дополнительно зарабатывает 669587 рублей. Значит PI составляет 1,1158 - Рентабельность проекта составляет 11,58% , так как рынок недвижимости растет ежегодно на 2-5%, это значит, что мы имеем большую клиентскую базу, которая постепенно растет. Также растет и рынок наших конкурентов – радиаторов, например, ввоз китайских радиаторов в прошлом году увеличился на 65

		<p>миллиардов долларов. Значит, наш продукт может занять более крупную часть рынка – конкурента, за счет его увеличения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Внутренний норма доходности (IRR) составила 19,2% - Диапазон финансовой прочности составил 0,017 - А дисконтный срок окупаемости составляет 2 года.
--	--	--

ПЛАН ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Идея: создан макет будущего продукта, определены затраты на производство и себестоимость, определена целевая аудитория, изучены конкуренты. 2) Январь 2024: Создание чертежей, проработка технических решений 3) Февраль 2024: Создание рабочего прототипа 4) Март 2024: Предварительное тестирование 5) Июнь 2024: Исправление ошибок и модернизация 6) Июль 2024: Повторное тестирование 7) Октябрь 2024: Выпуск готового продукта 		
--	---	--	--