

Ссылка на проект, зарегистрированный на платформе Projects:
<https://pt.2035.university/project/energoeffektivnaa-suska-drevesiny>

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ								
1	Название стартап-проекта			Энергоэффективная сушка древесины				
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			Энергоэффективное использование вторичных энергоресурсов после сушки материалов на деревообрабатывающем предприятии				
3	Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ			Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии				
4	Рынок НТИ			ENERGYNET				
5	Сквозные технологии			ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ, ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ				
Информация о лидере и участниках стартап-проекта								
6	Лидер стартап-проекта			- U1556427 - L3398156 - Золин Даниил Александрович - +7(920)344-32-62 - danilka9912@gmail.com				
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	U6 40 60 1	L24 575 12	Буданов Илья Андреевич	Администр атор		Студент	отсутствуют
	2	U1 75 08 86	L34 574 16	Осьминин Дмитрий Владимирович	Производи тель		Студент	отсутствуют
	3							
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			Цель: вторичное использование тепловой энергии теплого воздуха после сушки древесины в теплоутилизаторе/теплообменнике для подогрева наружного воздуха. Задачи: 1) Проведение анализа существующих решений по утилизации теплоты теплого воздуха после сушки материалов; 2) Энергоаудит				

	потребительские сегменты	деревообрабатывающего предприятия; 3) Разработка предложений по утилизации теплоты вытяжного воздуха; 4) Техничко-экономический анализ; 5) Подготовка паспорта и презентации проекта Ожидаемые результаты: сокращение расходов на ТЭР, повышение эффективности установки по сушке древесины, подогрев приточного воздуха в теплоутилизаторе. Область применения результата и потенциальные потребительские сегменты: малые и средний бизнес (B2B) связанный с деревообработкой. На данный момент сформирована команда, идея, найден партнер для расчета пилотного проекта.
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 получать основной доход</i>	Технология по использованию теплоты воздуха, выделяемого сушильной установкой для подогрева наружного воздуха, который будет в дальнейшем использоваться в производственном процессе
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>	Энергосбережение при сушке материалов позволяет освободить финансовые потоки из-за снижения затрат на ТЭР промышленных предприятий, специализирующихся на деревообработке
11	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>	Юридические лица - малый и средний бизнес, связанный с деревообработкой (B2B)
12	На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан технология / услуга / продукт (далее – продукция) (с указанием использования собственных или существующих разработок) <i>Указывается необходимый перечень научно-технических решений с их кратким описанием для создания и выпуска на рынок продукта</i>	Утилизация теплоты вытяжного воздуха с помощью рекуперационного теплообменника
13	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>	Основные партнеры: ИГЭУ: расчеты, теоретические материалы, лаборатории, оборудование для снятия опытных данных; дружественная организация для пилотного проекта; организация, готовая предоставить оборудование безвозмездно; организации, продающие оборудование вентиляционное оборудование - взамен они получают новых клиентов". Каналы продвижения: участие в специализированных выставках и семинарах по энергосбережению на промышленных предприятиях, индивидуальная рассылка

		<p>руководителям энергослужб предприятий, рекламных проспектов. Организация встреч с руководителями технических служб предприятий. Основные направления деятельности: - аудит на месте, - расчеты в офисе, - предоставление схем для реализации на предприятии. Основные ресурсы: Материальные: офис, оборудование, приборы измерительные. Людские ресурсы: время + интеллект, Финансовые. Отношения с клиентами: всегда индивидуальный подход, свои расчеты. свои ресурсы. Длительные отношения с клиентами, консультационные услуги и услуги аудита на разных стадиях. Сегменты клиентов: B2C - Business to Customer - возможно на следующем этапе, B2B - Business to Business - фокус на малый и средний деревоперерабатывающий бизнес, затем с теми, кто связан в производственном процессе с сушкой, далее можно распространить на все предприятия, где можно вторично использовать энергоресурсы, B2G - Business to Government - потенциально да, на следующем рынке. Поток выручки: Проектирование системы утилизации вторичных энергоресурсов на деревообрабатывающих предприятиях. 1 сотрудник - 1 проект в неделю, стоимость одного проекта: 30-40 тыс.р., партнерские по схемам рекомендации клиентов. При условии выполнения не менее 9 проектов в месяц стартап начнет приносить прибыль через 12 месяцев. Структура расходов: 400 тыс.р. единовременно на закупку оборудования 200 тыс. р. единовременно на покупку автомобиля 50 тыс. р. единовременно на пк. расходы в месяц/год: арендная плата (если нет своего помещения): 30-40 тыс.р. в месяц, ЖКХ: 5-6 тыс. р. в месяц, заработная плата сотрудникам: 4 сотрудника, 2 владельца, владельцы: 70.тыс.р. в месяц, сотрудники: 40к в месяц. Общие расходы: 650 тыс.р. единовременно, 260тыс.р. в месяц + 15% от разницы доходов и расходов.</p>
14	<p>Основные конкуренты* <i>Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)</i></p>	<p>НПО "Промышленная теплоэнергетика", ООО "ИВЕНТ", ООО "ПромЭнергоАудит", ООО «РегулВент», ООО "СТРОЙДИЗАЙН"</p>
15	<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>В рамках реализации проекта предлагается комплексный подход к решению проблемы по утилизации теплоты вторичных энергоресурсов в системах вентиляции: выполнение энергоаудита, разработка энергосберегающих мероприятий и их технико-экономическая оценка, использование в качестве энергосберегающей технологии утилизации теплоты в рекуперативном теплообменнике. МЫ, команда студентов, помогаем мелкому и среднему деревоперерабатывающему бизнесу, в ситуации необходимости соответствовать закону об энергоэффективности, решать проблему высоких затрат на электроэнергию и отопление с помощью аудиторско - консультационных услуг по реорганизации системы вентиляции и получать снижение эксплуатационных затрат</p>

		производства за счет вторичного использования энергоресурсов.
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	В приказе Минстроя России 17.11.2017 №1550/ПР "Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений" устанавливаются требования по снижению удельного расхода тепловой энергии (на 50% - с 1 января 2028 года для вновь создаваемых зданий) а также рекомендуется устанавливать в инженерные системы объектов возобновляемые и альтернативные источники энергии. Сокращение потребления ТЭР приводит к снижению себестоимости продукции, производимой на предприятии, и повышению его конкурентоспособности. Мы, команда студентов,, помогаем мелкому и среднему деревоперерабатывающему бизнесу, в ситуации необходимости соответствовать закону об энергоэффективности, решать проблему высоких затрат на электроэнергию и отопление с помощью аудиторско - консультационных услуг по реорганизации системы вентиляции и получать снижение эксплуатационных затрат производства за счет вторичного использования энергоресурсов.
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>	Утилизация теплоты вытяжного воздуха позволяет на 20-30% снизить затраты тепловой энергии на подогрев наружного воздуха для дальнейшей сушки материалов.
18	Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса* <i>Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности</i>	ИГЭУ: расчеты, теоретические материалы, лаборатории, оборудование для снятия опытных данных; дружественная организация для пилотного проекта; организация, готовая предоставить оборудование безвозмездно; организации, продающие оборудование вентиляционное оборудование - взамен они получают новых клиентов. Мы предлагаем только консультационные услуги, производство и монтаж конструкции на аутсорсе.
19	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>	В рамках реализации проекта предлагается комплексный подход к решению проблемы по утилизации теплоты вторичных энергоресурсов в системах вентиляции: выполнение энергоаудита, разработка энергосберегающих мероприятий и их технико-экономическая оценка, использование в качестве энергосберегающей технологии утилизации теплоты в рекуперативном теплообменнике, гибкость, скорость выполнения работы, простота решения и исполнения.
20	Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции* <i>Описываются технические параметры научно-технических решений/ результатов, указанных в пункте 12, подтверждающие/ обосновывающие</i>	Утилизация теплоты вытяжного воздуха с помощью рекуперационного теплообменника

	<i>достижение характеристик продукта, обеспечивающих их конкурентоспособность</i>	
21	«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>	Произведен технико-экономический анализ использования энергосберегающего мероприятия по утилизации теплоты вытяжного воздуха для системы вентиляции нескольких деревообрабатывающих производств: Создана команда проекта. Уровень TRL 1. Идея, описание технологии: принципы, потребности, требования, свойства, поведение (НИР).
22	Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия*	Разработка энергосберегающих технологий при сушке материалов является одной из тем научно-исследовательских работ в Ивановском Государственном энергетическом Университете. Заинтересованность в применении технологии выразили такие предприятия как:
23	Каналы продвижения будущего продукта* <i>Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения</i>	личные контакты, звонки и встречи с руководителями и инженерами, конференции тематические, в процессе работы приобретение постоянных клиентов, которые будут рекомендовать нас похожим предприятиям, МЭИ, ИГЭУ "Энергия"
24	Каналы сбыта будущего продукта* <i>Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать краткое обоснование выбора</i>	личные контакты, звонки и встречи с руководителями и инженерами, конференции тематические, в процессе работы приобретение постоянных клиентов, которые будут рекомендовать нас похожим предприятиям
Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартап-проект		
25	Описание проблемы* Необходимо детально описать проблему, указанную в пункте 9	Для предприятий малого и среднего бизнеса каждая статья доходов имеет большое значение. Высокие расходы на электро- и тепловую энергию делают компанию неконкурентоспособной. Неумение использовать вторичные энергоресурсы в системах вентиляции сушильных установок деревообрабатывающих производств не дает компаниям сокращать издержки.
26	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>	Проблема решается почти полностью, затраты энергии на производство будут значительно снижены, себестоимость конечного продукта будет так же снижена. Вытяжной воздух из системы вентиляции сушильных установок обладает большим энергосберегающим потенциалом, который может быть использован при подготовке приточного воздуха. Сокращение потребления ТЭР приводит к снижению себестоимости продукции.
27	«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>	Технический директор, руководители отдела главного энергетика и капитального строительства для среднего бизнеса, собственник или его заместитель для малого бизнеса.
28	Каким способом будет решена проблема* <i>Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут</i>	Утилизация теплоты вытяжного воздуха с помощью рекуперационного теплообменника, с помощью данной технологии будут снижаться

	<i>потребителям справиться с проблемой</i>	затраты электроэнергии и тепловой энергии, что приведет к снижению затрат на производство
29	<p>Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса*</p> <p><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>Для реализации старт-ап проекта необходима работа с малым и средним деревообрабатывающим бизнесом, бизнесов такого рода большое количество в России (более 1600 предприятий), услуга может быть оказана неоднократно, так как возможны разные направления аудитов (тепло-, энерго- и т.д.). Большинство таких предприятий нуждаются в повышении эффективности своего производства, потому что это приведет к снижению себестоимости конечного продукта. Аналогичные проекты есть, но они не работают с производствами подобного рода. Рынок TAM - 56000000 рублей, рынок SAM - 16800000 рублей, рынок SOM - 3780000 рублей, PAM=TAM=56000000 рублей.</p>

ПЛАН ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА

1	Тестирование технологии на других предприятиях, взаимодействие с партнерами, оценка рациональности использования решения	Январь	Март
2	Выступление на научной конференции «Энергия» с результатами тестирований	Апрель	Май
3	Составление плана совместно с вузом для дальнейшего развития данного проекта	Май	Июнь
4	Первые продажи продукта	2025 год	