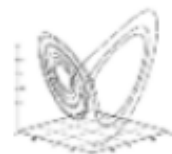


СЕТЕВОЙ АКСЕЛЕРАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА «ЭКСПОНЕНТА»

Разработка станции 3D-печати для снижения порога
входа в сферу моделирования и проектирования

Докладчик: Анна ЛОГВИНОВА
Капитан команды
a_l_logvinova



Национальная
технологическая инициатива
Государственный контракт

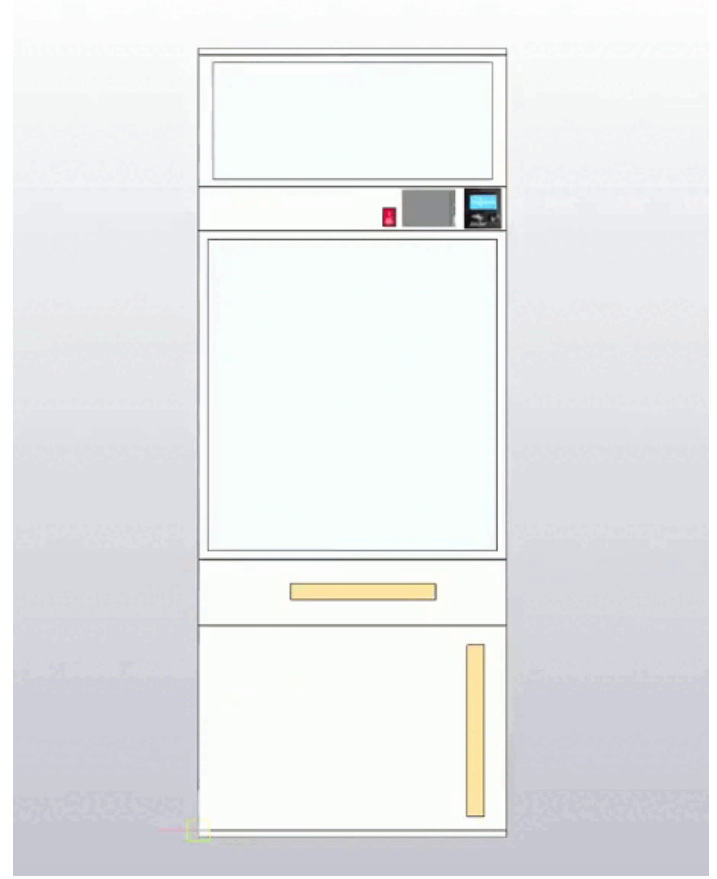




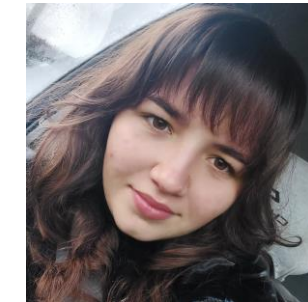
Проблема: все знают, что такое 3D принтеры, но подавляющее большинство не умеет ими пользоваться. Принтеры с хорошими характеристиками стоят >150тыс., при этом качество печати вполне соответствует принтерам стоимостью 30тыс., при использовании их в составе 3D станции.



Решение: станция для 3D-печати, позволяющая получать 3D макеты изделий, с использованием термокамеры с защитой от пыли и перепада температур, видеонаблюдением за ходом процесса и контролем его останова, в том числе не предусмотренного, с комплектом сопроводительной документации и лабораторных работ, с интерактивной системой помощи при печати, с модулем сушки пластика и хранением дополнительного оборудования, системой очистки воздуха и контролем безопасности.



КОМАНДА



**Виктор Владимирович
Соловьев**

Анна Логвинова

Роман Зверев

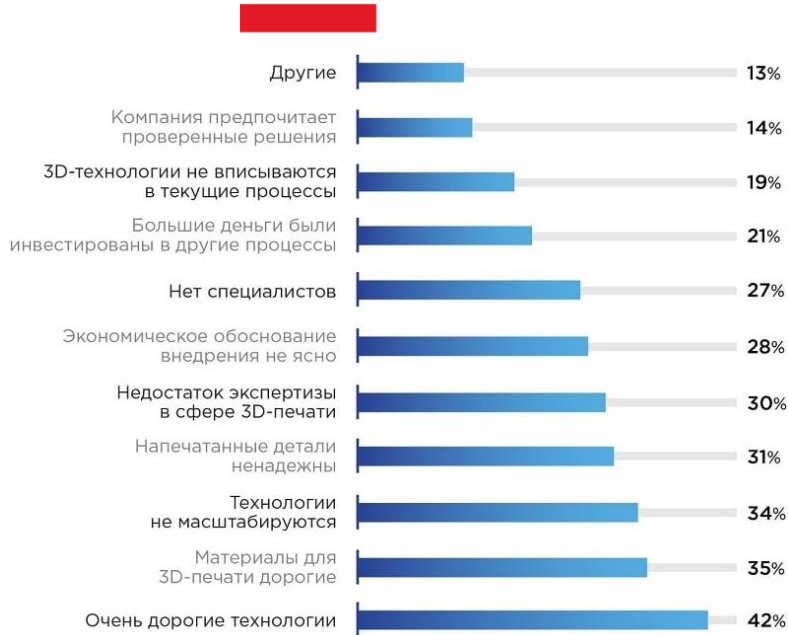
София Штыб

Научный руководитель
E-mail:
vvsolovev@sfedu.ru

Капитан команды
vk: a_l_logvinova

Работа над технической
частью проекта
vk: rmrio

Работа над внедрением
3D-моделирования в
образовательный процесс
vk: s_shtyb



План решения проблемы :

1. Разработка 3D модели станции (на базе ГОСТ Р 56274-2014, ГОСТ 12.0.003-2015, ГОСТ 2.052-2015, ГОСТ 2.056-2014)
2. Изготовление термокамеры
3. Разработка ПО
4. Разработка комплекта документации и обучающих материалов
5. Тестирование продукта у потребителей
6. Регистрация РИД
7. Разработка бизнес-плана по выводу продукта на рынок

Польза:

1. Закрывается проектная деятельность школьников и студентов.
2. Повышается качество и снижается стоимость производства изделий.
3. Практичная организация рабочего пространства.
4. Снижается порог входа в сферу аддитивных технологий.

Малые Инновационные
Предприятия

20%

Колледжи
5%

ВУЗы
4%

Технопарки
0.24%

Школы
71%

■ Школы ■ Технопарки ■ ВУЗы ■ Колледжи ■ Малые Инновационные Предприятия

Всего 74 723 потенциальных заказчика в нашей стране. При учете 2% заинтересованных в покупке продукта потенциал рынка составит ~97 млн. руб. на 1494 потенциальных заказчика.

Отличия:

Подойдет как для новичка, так и для продвинутого пользователя. Позволит печатать модели разной сложности, но одинаково хорошего качества. Не имеет аналогов; Решение множества проблем в одном устройстве (безопасность, экологичность, эргономичность, простота в использовании);

Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 465:

Лаборатория 3D моделирования и прототипирования

2.24.10. 3D принтер профессионального качества

2.24.11. Конструктор для сборки 3D принтера

2.24.12. Комплект расходных материалов к 3D принтеру

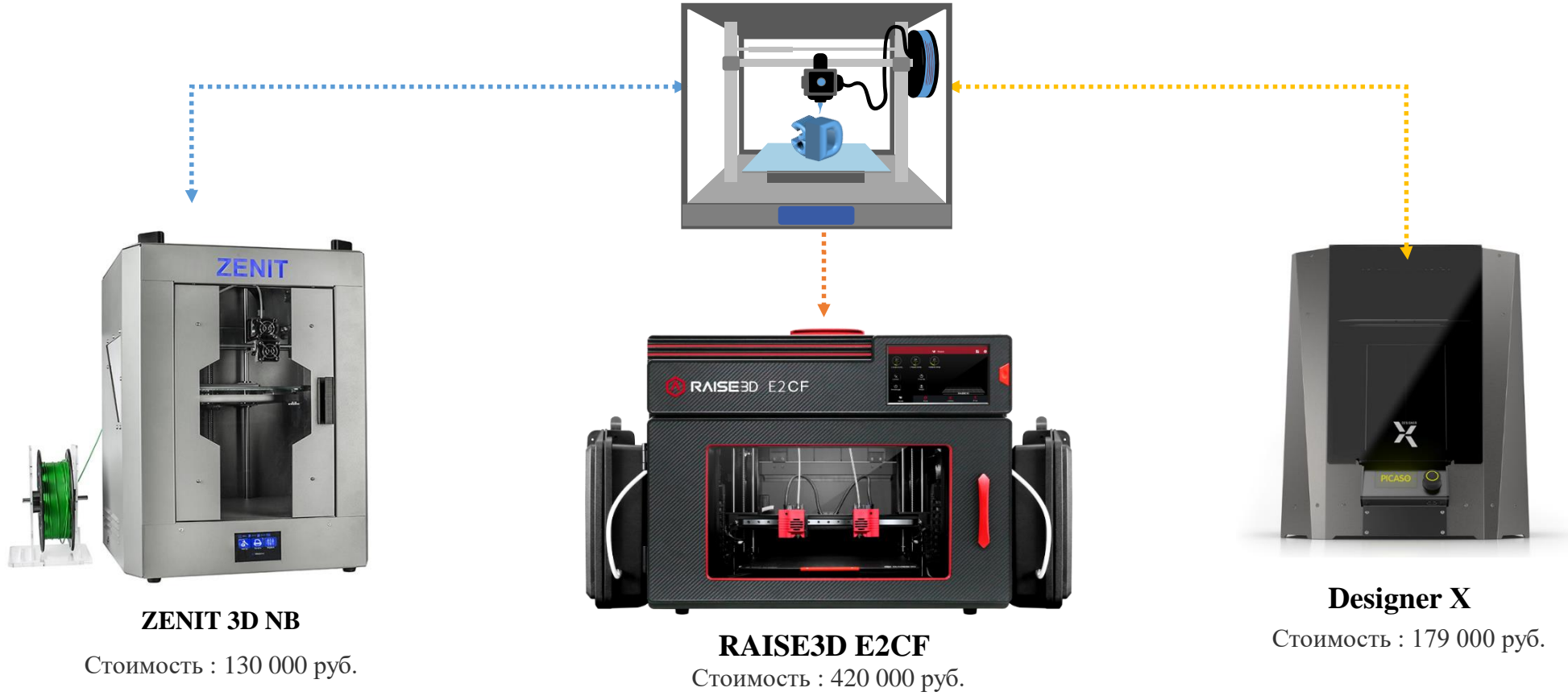
2.24.13. Конструктор для сборки 3D сканера

2.24.14. Конструктор для сборки станков для механической обработки

2.24.15. Программное обеспечение

2.24.16. Комплект учебно-методических материалов



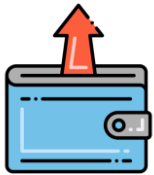


- **Дорого**
- **Сложно**
- **Высокий порог входа**
- **Мало образовательного контента**
- **Мало отечественных производителей**

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ, ФИНАНСОВЫЕ ПРОГНОЗЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Рентабельность
проекта 43%



Стоимость продукта
88,5 тыс. руб.



Себестоимость
продукта 62 тыс. руб.

<p>Партнеры</p> <p>Южный федеральный университет</p>	<p>Виды деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> продажа станции 3D – печати продажа филаментов и сопутствующих материалов программа дополнительного образования для учителей и преподавателей 	<p>Ценности</p> <ul style="list-style-type: none"> В 5 раз дешевле ближайших аналогов Высокое качество, за доступную цену Можно начать эксплуатировать устройство, не имея знаний и опыта Полная безопасность, что позволяет допускать к печати детей Экологичность Комплект документации и образовательных материалов для пользователей Система контроля процесса печати 	<p>Отношения с покупателями</p> <ul style="list-style-type: none"> сайт чат rutube соцсети форум личное общение 	<p>Покупатели</p> <ul style="list-style-type: none"> Учебные заведения Технопарки Малые инновационные предприятия Научно-исследовательские лаборатории
	<p>Ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> опыт оборудование студенты 		<p>Каналы сбыта</p> <ul style="list-style-type: none"> Интернет Выставки Промоакции 	
<p>Затраты</p> <ul style="list-style-type: none"> 60% на исследование и производство; 40% на продвижение на рынок. 		<p>Доходы</p> <ul style="list-style-type: none"> прямые продажи сопровождение установка и настройка оборудования 		

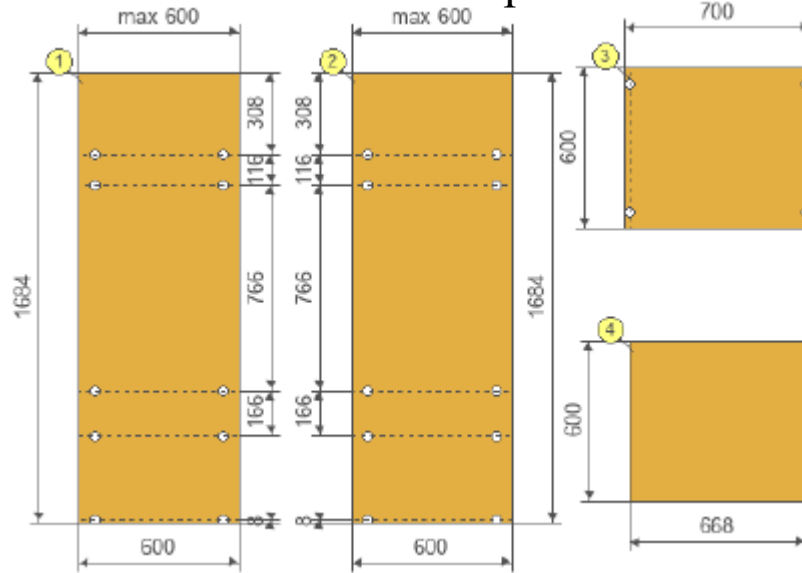


1. Получение свидетельства о регистрации программы для ЭВМ: "Система контроля и управления станцией 3D-печати"

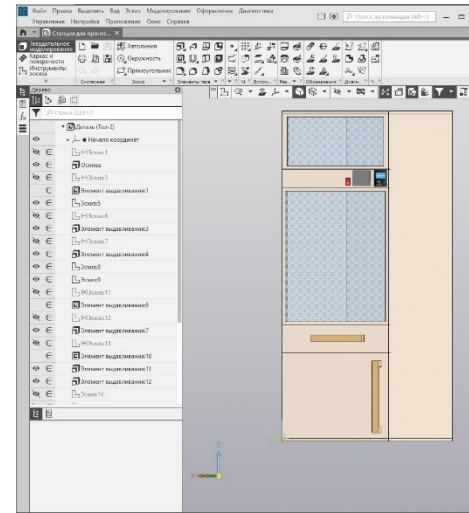


2. Получение патента «Станция 3D-печати»

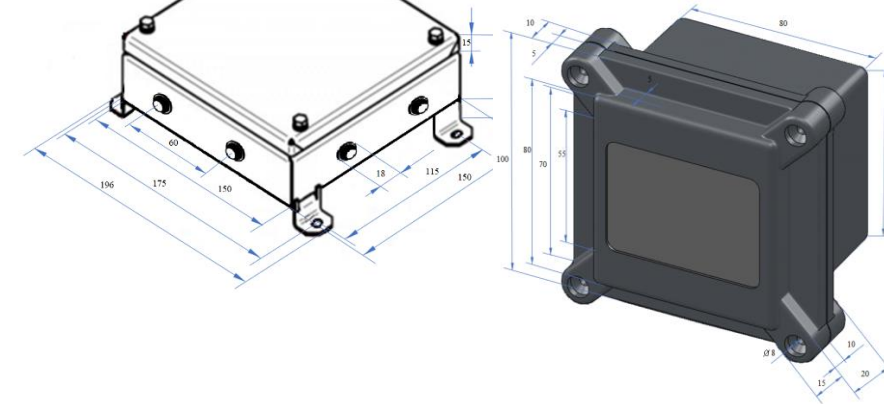
Комплект чертежей



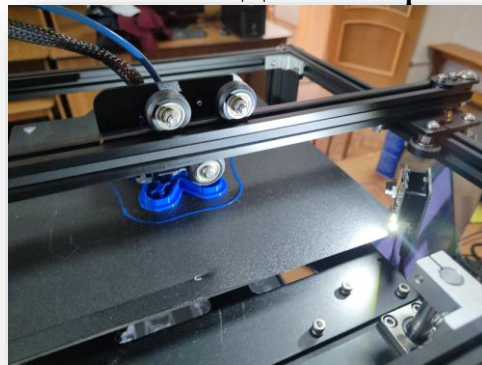
3D-модель



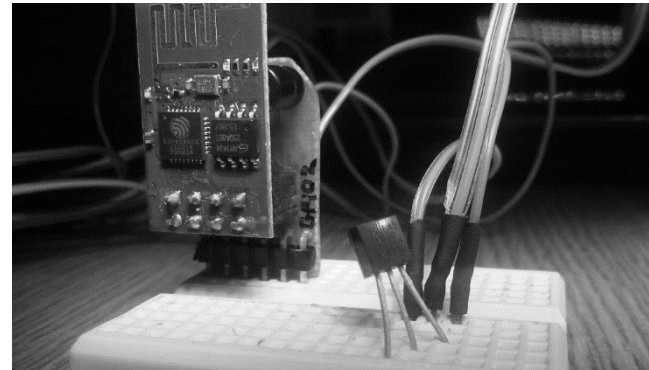
Образовательный контент для студентов



Система видеоконтроля



Система поддержания температуры



Интерфейс через Telegram



ЗАПРОС ОТ КОМАНДЫ ПРОЕКТА

Планируется участие в конкурсе "Студенческий стартап" от Фонда содействия инновациям весной 2023 года



- требуется финансирование опытного образца;
- требуются консультанты по образовательному контенту для школьников.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

<https://exponenta.sfedu.ru/>