

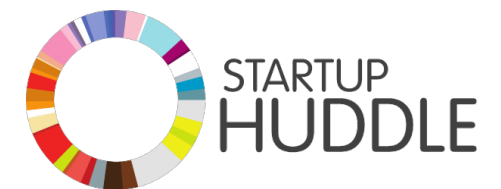
# Интеллектуальная производственная платформа on-line оценки стоимости и времени изготовления деталей

## I5.Solutions

От модели до детали в три клика

ЗАКАЗАТЬ ДЕТАЛЬ

СТАТЬ ПАРТНЕРОМ



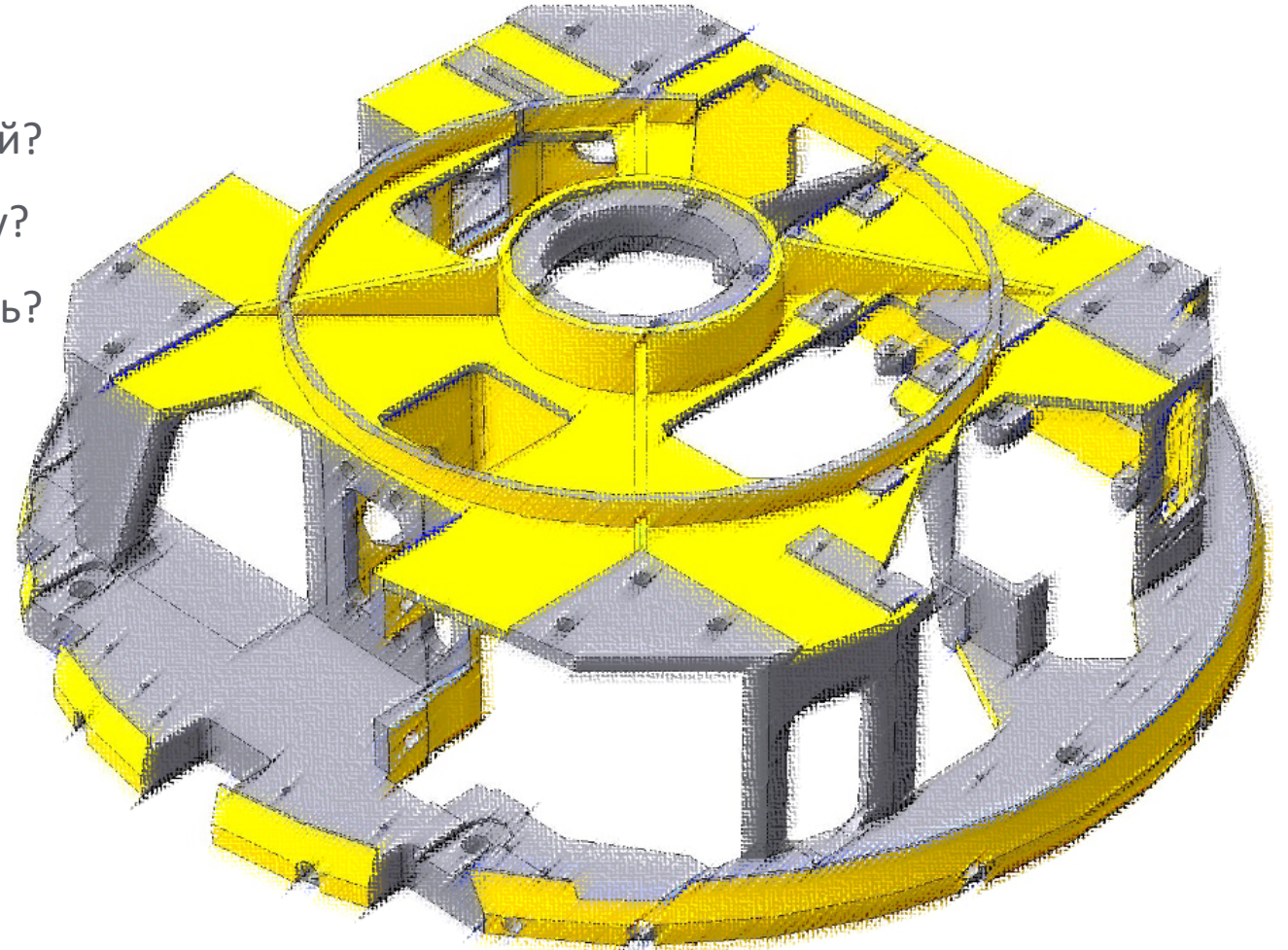
# Описание проблемы

## Вопросы на производстве

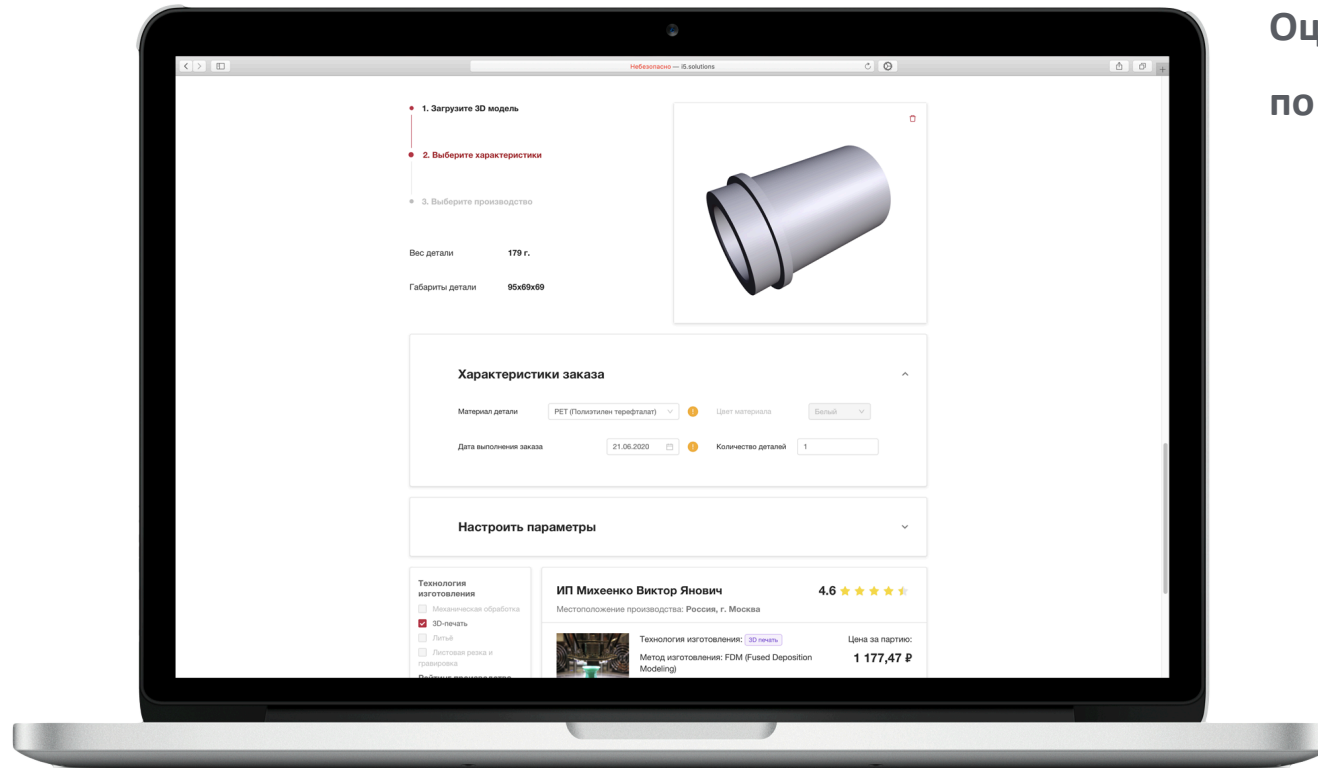
- Сколько будет стоить изготовление деталей?
- Как загрузить оборудование по максимуму?
- Какое оборудование и инструмент закупать?
- Какой метод обработки выбрать?
- Какую заготовку выбрать?
- Какие режимы выставить?

Как итог - формирование КП заказчику:

t = от 2 дней до 3 месяцев



# Экспресс оценка стоимости и времени изготовления деталей



Оценка производится по деталям изготавливаемым по следующим технологиям:

- 3D печать
- Механообработка
- Литье
- Лазерная резка
- Гравировка
- Комбинированные

## Бизнес модели

- ✓ **«Booking» для изготовления партии деталей на заказ.**

Пользователь загружает 3D модель, вводит требования к детали и получает стоимость, время и производства, которые могут изготовить детали. Оформляет заказ.

Стадия: масштабирование.

- ✓ **Автоматическое составление КП на производстве.**

Производства размещают окно загрузки на своем сайте. Пользователи, загружая деталь, получают КП на изготовлении детали. Не требуется ручной обработки всех заказов.

Стадия: масштабирование.

- ✓ **Автоматическая разработка технологических процессов в рамках производства.**

Система разрабатывает технологические процессы для внутренних и внешних нужд производства. Учитывает загрузку станков, наличие инструментов, заготовок, режимов обработки и т.д. Интегрируется с имеющимися MES системами.

Стадия: прототипирование, до декабря 2020 года.

# Загрузка 3D моделей через систему

1. Загрузите 3D модель
2. Выберите характеристики
3. Выберите производство

Вес детали **1074 г.**

Габариты детали **1617x678x796**



## Характеристики заказа

Материал детали  ! Цвет материала  !

Дата выполнения заказа  ! Количество деталей

## Настроить параметры

## Характеристики заказа

Материал детали  ! Цвет материала  !

Дата выполнения заказа  ! Количество деталей

## Настроить параметры

3D-печать

Плотность заполнения  !  
0% — 100%

Толщина стенки  !  
0.4 мм — 1.6 мм

Толщина слоя  !  
0.1 мм — 1 мм

Механическая обработка

Квалитет точность (IT) (минимальный по чертежу)  !  
IT 18 — IT 01

Шероховатость (Ra) (минимальная по чертежу)  !  
Ra 100 — Ra 0,008

Литьё

Листовая резка и гравировка

# Выбор исполнителей и осуществление заказа

**Технология изготовления**

Механическая обработка

3D-печать

Литьё

Листовая резка и гравировка

**Рейтинг производства**

От ★ ★ ★ ★ ★

От ★ ★ ★ ★ ★

От ★ ★ ★ ★ ★

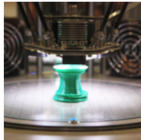
От ★ ★ ★ ★ ★

От ★ ★ ★ ★ ★

Любой

**ИП Михеенко Виктор Янович** 4.6 ★ ★ ★ ★ ★

Местоположение производства: Россия, Москва и Московская область



Технология изготовления: 3D печать

Метод изготовления: FDM (Метод послойного наплавления)

Цена за деталь: 4 313,31 ₽

Время изготовления: 3 дня

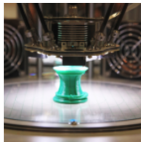
Количество деталей 1 шт.

Цена за партию: **4 313,31 ₽**

[ЗАКАЗАТЬ](#)

**i5 ООО "Проект И5"** 5 ★ ★ ★ ★ ★

Местоположение производства: Россия, Москва и Московская область



Технология изготовления: 3D печать

Метод изготовления: FDM (Метод послойного наплавления)

Цена за деталь: 6 778,06 ₽

Время изготовления: 3 дня

Количество деталей 1 шт.

Цена за партию: **6 778,06 ₽**

[ЗАКАЗАТЬ](#)

**Инновационная лаборатория «Inpolab»** 4 ★ ★ ★ ★ ★

Местоположение производства: Киргизия, Бишкек



Технология изготовления: 3D печать

Метод изготовления: FDM (Метод послойного наплавления)

Цена за деталь: 3 792,89 ₽

Время изготовления: 3 дня


Количество деталей 1 шт.

Цена за партию: **3 792,89 ₽**

[ЗАКАЗАТЬ](#)

**i5 ООО "Проект И5"** 5 ★ ★ ★ ★ ★

Местоположение производства: Россия, Москва и Московская область



Технология изготовления: 3D печать

Метод изготовления: FDM (Метод послойного наплавления)


Цена за деталь: 6 778,06 ₽

Время изготовления: 3 дня

Количество деталей 1 шт.

Цена за партию: **6 778,06 ₽**

**Детали заказа**

Статус заказа	Черновик	
Материал детали	PLA (Полимер полимолочной кислоты)	
Вес детали	161 г.	
Габариты детали	95x69x69	
Масштаб	100%	

**Параметры изготовления**

Технология изготовления	3D печать
Метод изготовления:	FDM (Метод послойного наплавления)
Плотность заполнения	50%
Толщина стенки	0.6 мм
Толщина слоя	0.3 мм - 0.5 мм

**Сроки и стоимость**

Дата выполнения заказа	17.8.2020
Стоимость детали	6 778,06 ₽
Количество деталей	1 шт.
<b>Итого</b>	<b>6 778,06 ₽</b>

Комментарий к заказу:

[ОТМЕНИТЬ](#) [ОТПРАВИТЬ ЗАКАЗ](#)

• Номер телефона:

**Данные заказчика**

Адрес эл. почты: test@test.ru

# Преимущества использования продукта на предприятии

	Задачи производства	Решение от I5 Solutions
1	Увеличение объемов заказов	Размещая информацию о ваших производственных мощностях в системе i5.solutions вы можете получать новые заказы на изготовление деталей по 3Д моделям со всего мира. Система автоматически оценивает возможности оборудования и календарный график. Вам будут отправляться только выполнимые заказы. До конца года запланирована интеграция с крупной европейской платформой. Она позволит конкурировать с предприятиями и принимать заказы из-за рубежа.
2	Расчет себестоимости изготовления деталей для новых заказов	Загружая деталь в систему вы сможете оценить стоимость и время изготовления. Автоматически сформировать КП для ваших клиентов. Расчет занимает не более 5 минут.
3	Расчет себестоимости для выбора сделать у себя или купить	Вы можете загрузить свои детали в личном кабинете и сравнить стоимость изготовления у себя и на других предприятиях. При необходимости увеличения заказов, в личном кабинете предоставляется возможность изменения коэффициентов для расчета и предоставления скидки.
4	Снижение себестоимости изготовления деталей	Определение структуры затрат на изготовление деталей по операциям. Система рассчитывает время, стоимость и качество выполнения каждой операции в технологическом процессе.
5	Выбор поставщиков по низкой цене	Анализ стоимости изготовления деталей и выбор подходящего производителя. Система работает по принципу “букинг” для заказа изготовления деталей. Использование фильтров позволяет выбрать подходящее производство по стоимости, времени, месторасположению и прочим характеристикам.

# Апробация и внедрения

При разработке продукта учитывались производственные особенности таких организаций как:

- УВЗ (г. Москва)
- ПАО Иркут (г. Иркутск)
- Вертолеты России (МО)
- Энергомаш (г. Белгород, г. Чехов)



В СОСТАВЕ ОАК  
**КОРПОРАЦИЯ ИРКУТ**



**ЭНЕРГОМАШ**



**ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ**



Партнеры (Россия):



**СТАНКОИНСТРУМЕНТ**



**ПРИВОДНАЯ  
ТЕХНИКА**



**Технологический центр  
ТАНАК**



**DDM Lab**



**МГОК**  
Московский государственный  
образовательный комплекс



**КИРОВ-ЭНЕРГОМАШ**  
ЭНЕРГИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ



# Статус проекта

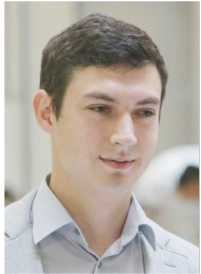
## Текущий статус

- Предлагаем нашим клиентам возможность по загруженной 3D модели **получить стоимость и время изготовления деталей.**
- Разработан **личный кабинет инженера/технолога.**
- Подключили **10 предприятий** из России и Киргизии (Литейное производство, механообработка, 3D печать).
- В систему загружено более **5 000 3D** моделей.

## До конца года:

- **Завершить пилотный проект** с АО "ЗАВОД "КИРОВ-ЭНЕРГОМАШ", перейти к промышленной эксплуатации.
- **Предоставить сервис разработки и контроля технологических процессов** другим производственным организациям.
- Завершить **интеграцию с крупной европейской платформой Cadenas** (загрузка **45 млн. деталей в месяц**).
- Подключить к системе **50 новых производств.**

## Команда проекта



**Скворцов  
Вадим  
Александрович**

Руководитель проекта

### Опыт

Заказная работка ПО для государственных и частных организаций. Опыт руководства разработкой «сложного» ПО для ПФР, МИНЭК, РЖД.



**Краснов  
Дмитрий  
Валерьевич**

Продвижение продукта на рынке

### Опыт

Генеральный директор ООО "НТЦ ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА». Экспертиза в выводе продукта на зарубежный рынок.



**Выставкин  
Сергей  
Витальевич**

Производственная экспертиза

### Опыт

Руководство крупными производственным предприятиями. Понимание процессов и особенностей внедрения ПО на производствах.

## Дорожная карта

### До конца 2020 года (6 месяцев)

- интеграция с крупной международной платформой.
- реализация прототипа бизнес-модели №3 (пилот совместно с Киров-Энергомаш и др.).
- 200 предприятий-партнеров.

### До конца 2021 года (1 год и 6 месяцев)

- добавление деревообработки.
- интеграция с металлургическими предприятиями.
- промышленная реализация бизнес-модели №3.
- выход на международный рынок, открытие филиалов.

# Потребности проекта

## Инвестиции для

- быстрого масштабирования проекта;
- продвижения на рынке (Китай, Европа, СНГ).

## Партнеры:

- производства, заинтересованные в получении новых заказов;
- производства, заинтересованные в оптимизации внутренних затрат;
- интеграция с существующими решениями (цифровые платформы, MES системы).

## Контакты

ООО “Проект И5”

ИНН: 9731039916

<https://i5.solutions>

[info@i5.solutions](mailto:info@i5.solutions)

121205, г. Москва,

территория Сколково,

улица Нобеля, дом 7