

Робототехнический и инженерно-конструкторский  
образовательный комплекс

# Kvantocars

программируемый конструктор электромобиля с автопилотом

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



ИНТЕНСИВ

**Архипелаг  
2121**

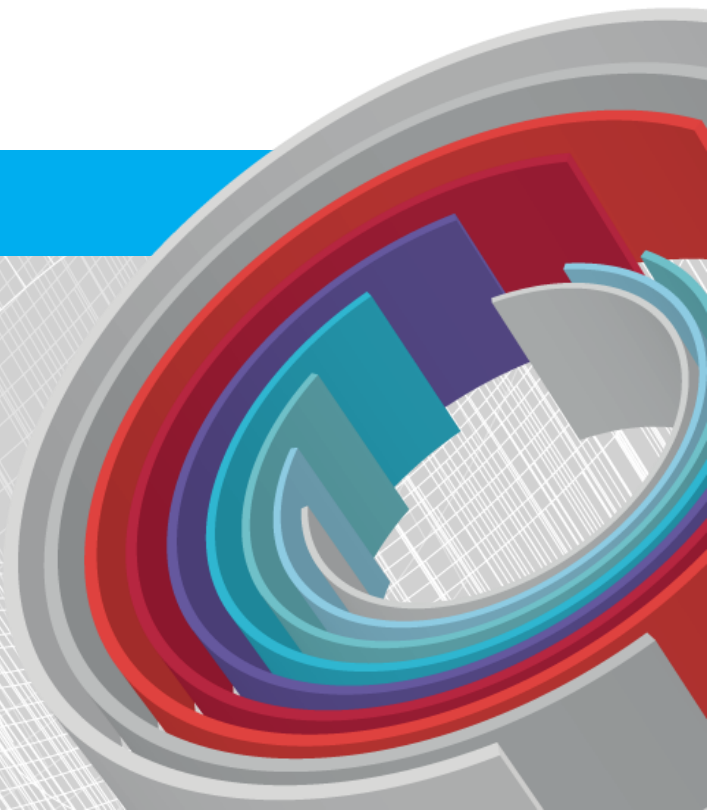
Номер заявки: 7 5 6 3 9

2021 / 08 / 03

*Рябицев Антон Сергеевич, автор проекта*

*Астраханская область, г. Астрахань*

<https://pt.2035.university/project/ucebno-metodiceskij-i-inzenerno-konstruktorskij-obrazovatelnyj-kompleks-kvantocars-konstruktor-razvivausij-inzenernye-navyki>



# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



**Наименование НИОКР:**

*Доработка созданного образовательного комплекса, добавление функции автопилота базирующейся на системе компьютерного зрения.*

**Наименование создаваемого продукта:**

Kvantocars – программируемый конструктор электромобиля с автопилотом. Масштаб 1:15

**Срок планируемого выхода на рынок:**

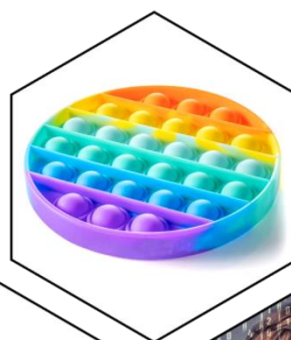
*1,5 года*

**Потребители создаваемой продукции:**

*b2c – семьи с детьми 10 – 18 лет.  
b2b – частные технические кружки;  
b2g - Федеральные сети: Сириус, Кванториум, Точка Роста, ЦМИТ.*

*Дефицит профориентационных образовательных комплексов для детей 10-18 лет, студентов и взрослых.*

*Интересен детям,  
не интересен взрослым*



*Трудно  
совместить  
игру и пользу*

*Отсутствие  
заинтересованности  
и вовлеченности  
ребенка*



*Отсутствие  
профориентационной  
задачи*

*Недоступность по  
цене для клиента*



*Выбрасывается  
при поломке*

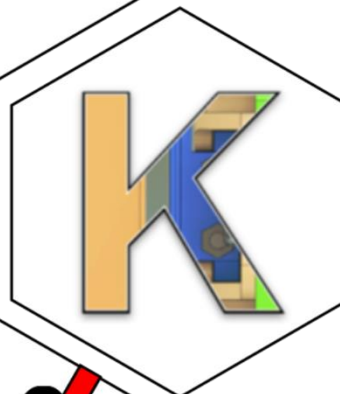
## «Kvantocars – программируемый конструктор электромобиля с автопилотом»

Увлекательный для  
детей и взрослых



Не только игрушка,  
а развивающий продукт

Интересный  
как LEGO



Разработан для  
учебных заведений,  
и домашнего  
пользования

Доступный  
по цене



Можно починить  
и кастомизировать,  
не нужно выбрасывать

<p><b>Суть научной новизны продукта:</b></p>	<p><b><i>Образовательный комплекс способный производить комплексную профориентацию детей 10 – 18 лет.</i></b></p> <p>Компетенции:          Инженер;          Дизайнер;          Робототехник;          Программист;          Оператор 3D-принтера;          Инженер-сборщик;</p>
<p><b>Научно-технический и практический задел:</b></p>	<p>Создана инженерная часть проекта – готова ходовая платформа модели электромобиля, готовы прототипы. Выполнено пилотное тестирование методического задела в 2020-2021 году. Создан сайт проекта: <a href="https://kvantocars.ru">https://kvantocars.ru</a></p>
<p>Планируемая к созданию интеллектуальная собственность:</p>	<p>Полезная модель – патент на конструктор и его детали.</p>



## Компетенции

Автомобильный дизайнер

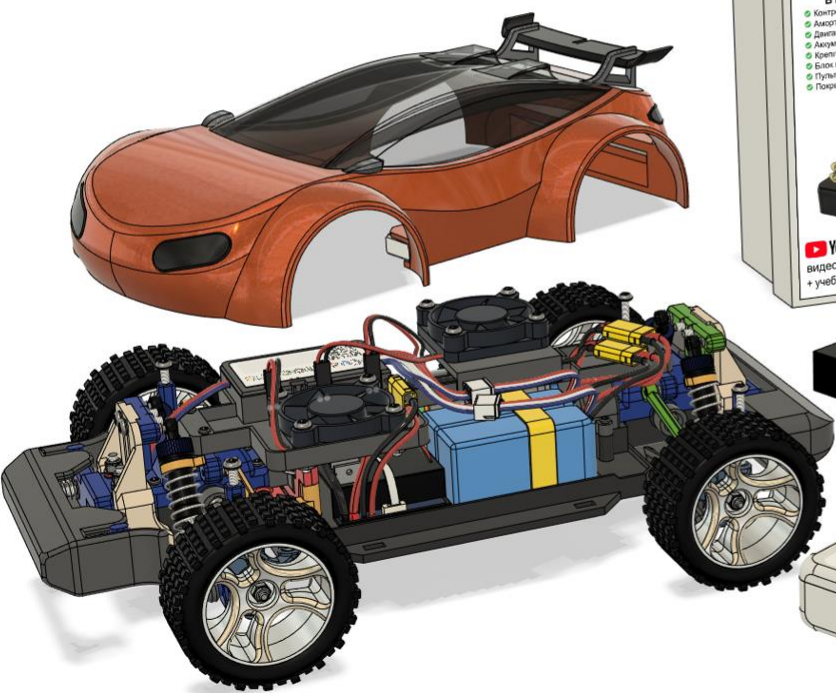
Инженер-проектировщик

Оператор 3D-принтера

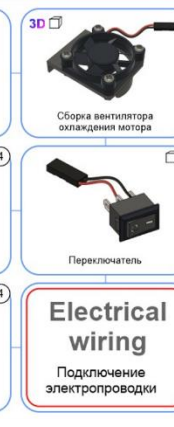
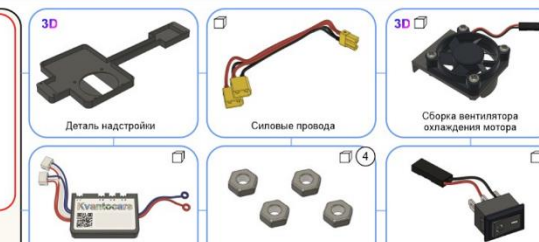
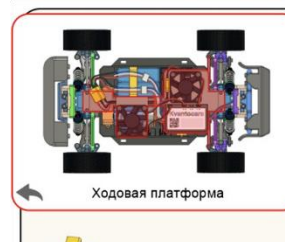
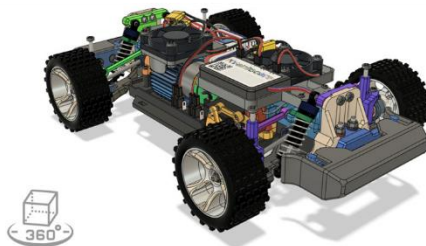
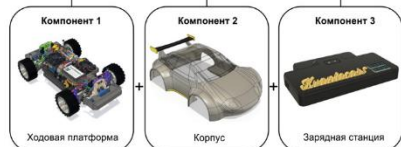
Инженер-сборщик

Программист-робототехник

# ✓ Инженерный проект

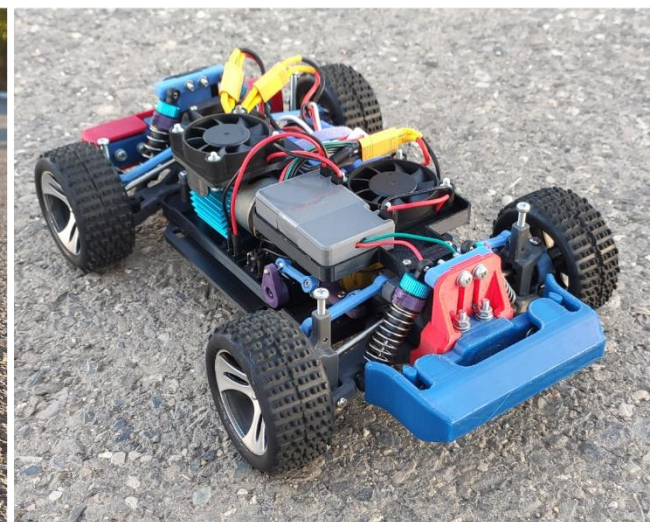


## Инструкции по сборке

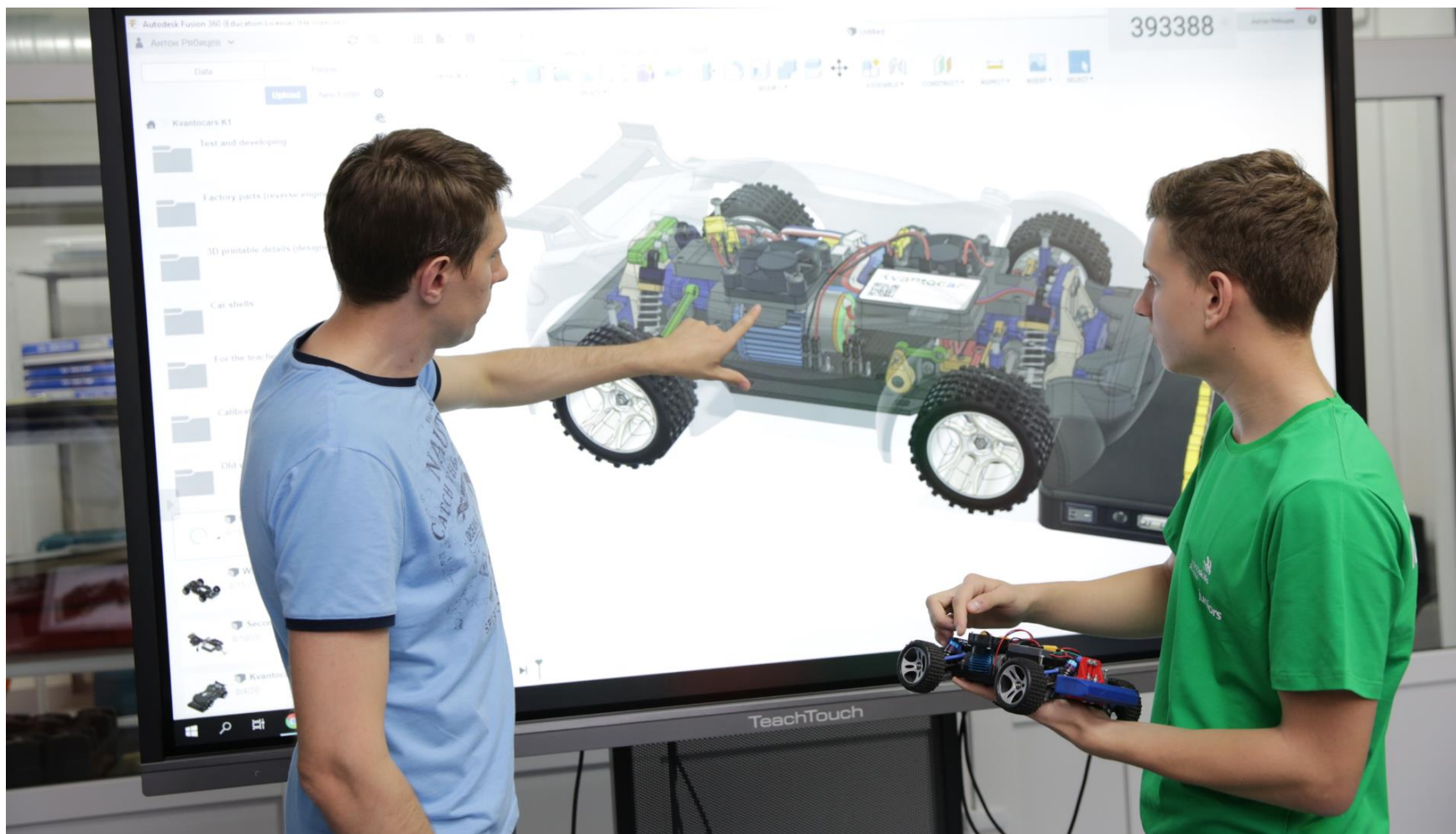




✓ Прототипы



✓ Учебные пособия на 24ч/36ч/72ч



# ✔ Пилотное тестирование



## Интернет-ресурсы: Сайт, Youtube-канал, Instagram



**Kvantocars** – конструктор, развивающий инженерные навыки, в котором применяется технология 3D-печати и реализован подход изменяемого уровня сложности «Спроектируй – Напечатай – Собери». С любой из комплекций данного набора можно пройти три стадии увлекательного обучения!

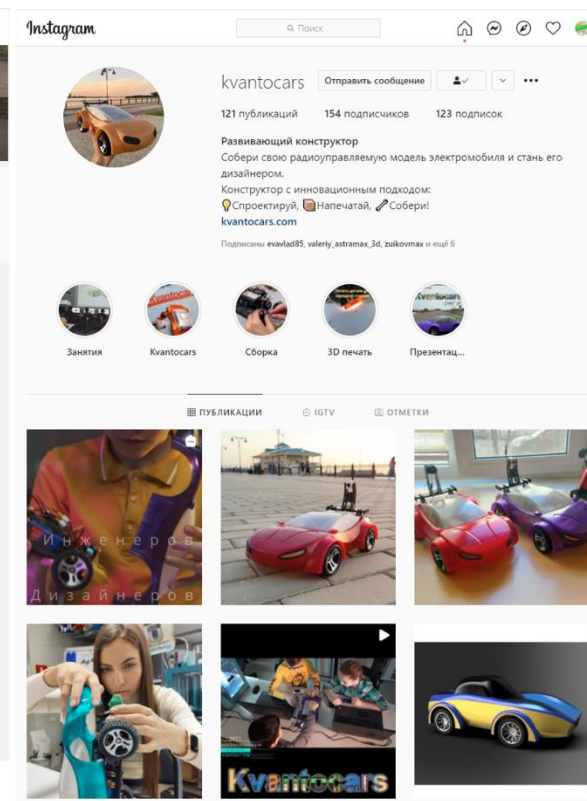
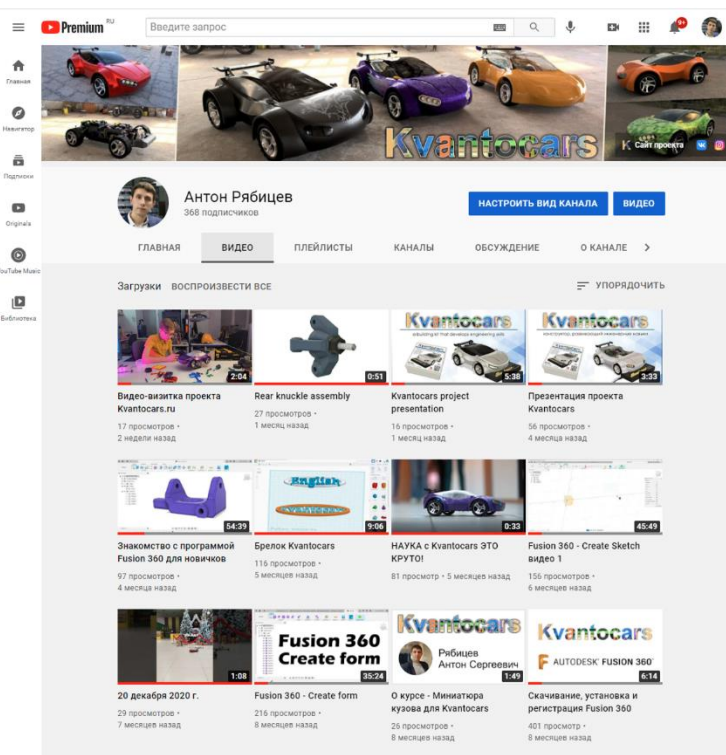
В результате сборки конструктора получается рабочая модель радиоуправляемого автомобиля, подходящая для игр, образования и соревнований. А применение 3D-печати дает возможность изготавливать запасные детали и самостоятельно устранять большинство поломок.



Инженерный конструктор Kvantocars может производиться в двух вариантах:

**Юниор:** Полный набор: все пластиковые детали + электронные компоненты.

**Мастер:** Базовый минимум механических и электронных деталей + файлы для самостоятельной 3D печати всех остальных пластиковых деталей.



[kvantocars.ru](http://kvantocars.ru)

[youtube.com  
/АнтонРябицев](https://youtube.com/АнтонРябицев)

[instagram.com/  
kvantocars/](https://instagram.com/kvantocars/)

## Основные характеристики продукта и преимущества перед аналогами



Параметр	Создаваемый продукт Kvantocars	Конкурент №1 LEGO mindstorms	Конкурент №2 JetRacer Pro Kit
<i>Развиваемые компетенции</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инженер</li> <li>- <b>Дизайнер</b></li> <li>- Программист</li> <li>- Робототехник</li> <li>- <b>Оператор 3D-принтера</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инженер</li> <li>- Программист</li> <li>- Робототехник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инженер</li> <li>- Программист</li> <li>- Робототехник</li> </ul>
<i>Многообразие</i>	<b>да</b>	<b>да</b>	нет
<i>Контроллер</i>	Jetson Nano 4x1.43ГГц	ARM9 300 МГц	Jetson Nano 4x1.43ГГц
<i>Инструмент автопилота</i>	<b>Видеокамера</b>	Датчик линии	<b>Видеокамера</b>
<i>Стоимость</i>	от 15 000р до 25 000р	от 20 000р до 30 000р	от 26 000р до 30 000р
<i>Страна-производитель</i>	Россия, Китай	Дания	Китай

Параметр	1-ый год после НИОКР	2-ой год после НИОКР	3-ий год после НИОКР
Оценочный объем рынка (платежеспособного спроса), млн. руб.:	B2C 28 000	B2C + B2G + B2B 28 500	ВСЕГО 29 500

## B2C



Семьи с детьми, увлеченные взрослые

**8048363** детей 10-14 лет \* **0,35** средний класс \* **10 000** р. стоимость конструктора =>  
**28 169 270 500** р

На основе данных Росстат - на 1 января 2020 года

## B2G



Технопарки, Кванториумы, Сириусы, Точка Роста, ЦМИТы

**25342** технопарка \* **5** конструкторов \* **10 000** р. стоимость конструктора  
=> **1 267 100 000** р

На основе данных нац.проекта Образование

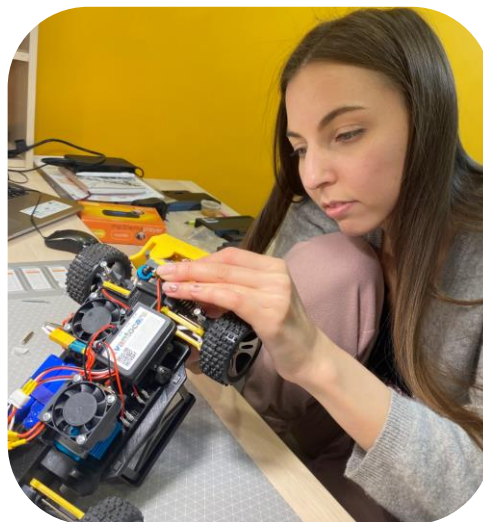
Потенциальная доля создаваемого продукта на рынке:	< <b>0.0005%</b>	до <b>0.01%</b>	<b>0.05%</b>
Выручка от реализации продукции, млн. руб.:	до 0,14	до 2,500	до 15,000



Главный инженер проекта  
Рябицев Антон

Технические и инженерные  
разработки проекта;  
Разработка методических  
учебных материалов

Опыт команды в выполнении  
НИОКР и коммерциализации  
инновационной продукции:

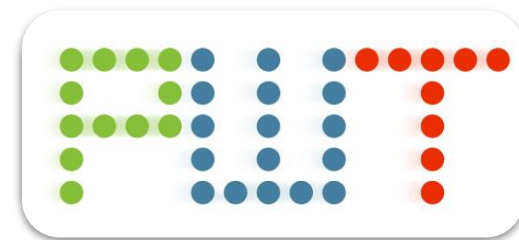


Бухгалтер-менеджер  
Николаева Ольга

Администрирование  
бизнес-процессов;  
Ведение бухгалтерского и  
налогового учета  
организации

Выполнение НИОКР в течении 3х лет, на  
протяжении которых была создана и опробована  
инженерная часть проекта.

Agropolis  
Techno



Партнер проекта  
ГАОУ АО ДО «РШТ»

Площадка для проведения  
Пилотного тестирования.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



## Контакты

Сайт: [kvantocars.ru](http://kvantocars.ru)

Телефон: +7 (937) 124-55-94

Email: [Anton890304@gmail.com](mailto:Anton890304@gmail.com)

Спасибо за внимание!

