



Фонд содействия инновациям

Технологии, которые работают

SAMSON – образовательные технологии

Экосистема образования в области промышленной
электроники и программирования



<https://pt.2035.university/project/startap-napravlennyj-na-razvitie-urovna-obrazovania-v-oblasti-promyslennoj-elektroniki-i-programmirovania-cerez-kompleks-programmnogo-obespecenia-i-obucausih-naborov-po-pajke>



20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



ФОНД НТИ

Фонд Национальной
технологической инициативы



Проблема



ПРОБЛЕМА

Нехватка специалистов для реализации целевых показателей стратегии развития отрасли электроники правительства РФ. В связи со сформировавшимися стереотипами у подрастающего поколения о сложности электроники и устаревших методов обучения и программного обеспечения



ЦЕЛЬ

Целью проекта является развитие электронной промышленности и обеспечение образовательного процесса для школьников и студентов через внедрение методического и практического пособия к 2024 году с целью достижения целевых показателей стратегии развития электронной промышленности правительства РФ.



РЕЗУЛЬТАТЫ

Основными результатами развития отрасли должны стать подготовленные кадры способные создать высокотехнологичную продукцию на базе российских технических решений, обеспечивающей реализацию национальных проектов и импортозамещение. Основными потребителями являются центры доп. образования, школы, дети с 14 лет и студенты заинтересованные электронной отраслью.

СТРАТЕГИЯ

развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года

Серьезной кадровой проблемой отрасли является неполное соответствие профессиональных компетенций работников предъявляемым квалификационным требованиям.

Вместе с тем темпы создания и освоения промышленного производства гражданской электроники не в полной мере соответствуют емкости внутреннего рынка, в первую очередь емкости таких секторов промышленной продукции, как телекоммуникационное и медицинское оборудование, бытовая техника, энергетические сети и системы безопасности. В этой связи освоение современных электронных технологий должно обеспечить спрос и рост доли российской электронной продукции на внутреннем рынке.

Внедрение российских разработок в процесс подготовки и переподготовки специалистов

Привлечение в отрасль сотрудников, обладающих критическими технологическими компетенциями

УТВЕРЖДЕНА

распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 17 января 2020 г. № 20-р





Комплексный подход к обучению



Методический материал и практика



Программирование устройств



Наращивание объема электронного рынка

Создание проекта, направленного на развитие инженерных навыков школьников и студентов в области разработки и производства электроники и программирования. Формирование компетенций достигается за счет комплексного подхода к обучению: применением цифровых инструментов по разработке и трассировке печатных плат с использованием обучающих журналов-наборов по пайке, изучение которых позволят сформировать знания о технических этапах производства электроники и программировании устройств.



1

Работающий продукт

Серии образовательных журналов-конструкторов по пайке и самостоятельной разработке электронных устройств с постепенным переходом к работе с программным обеспечением

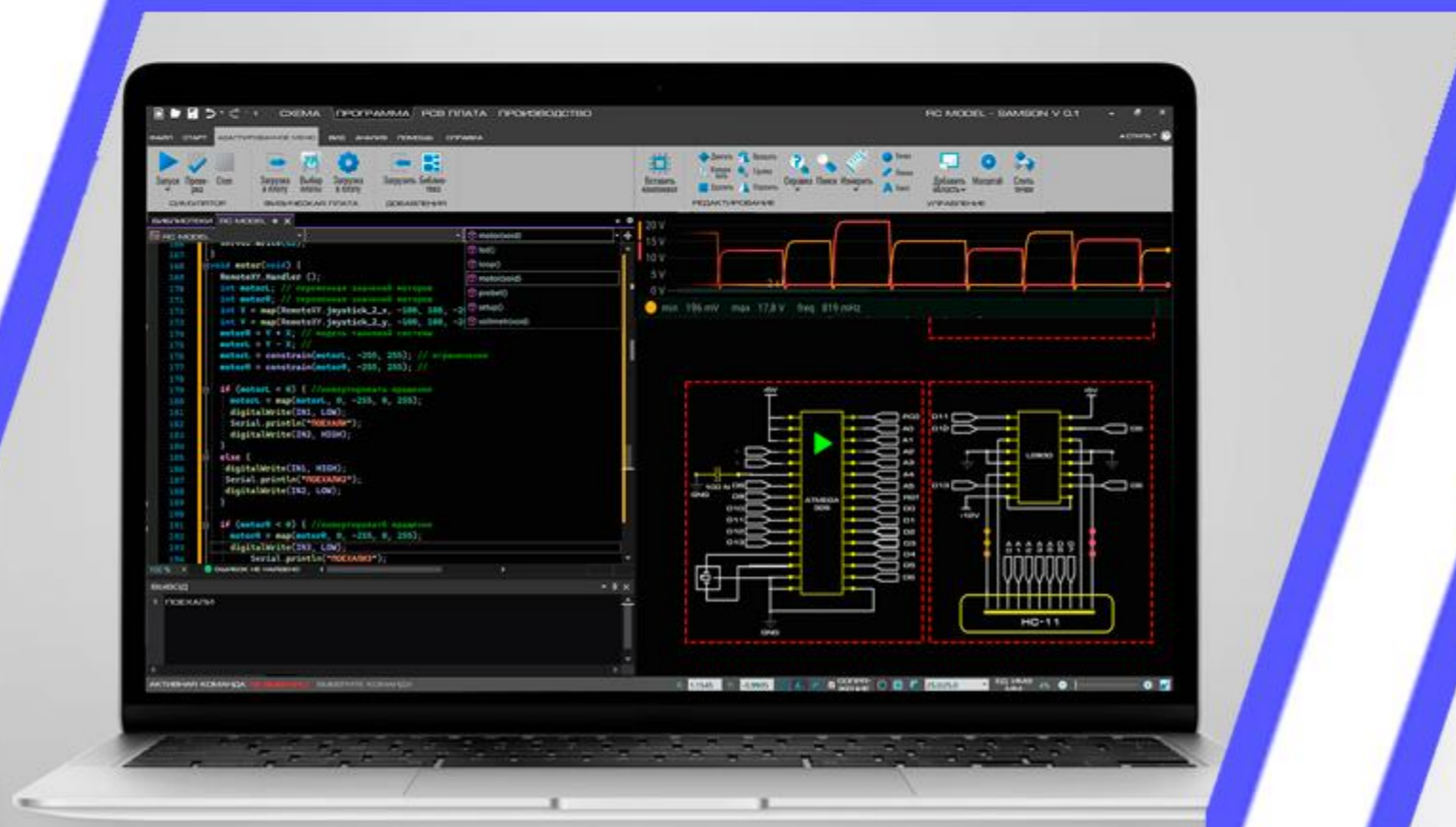
Обучающий материал



2

Программное обеспечение

Единое программное обеспечение по симуляции и расчёту электрических схем в виде макетной платы, блочного или текстового программирования, черчения электрических схем, трассировки печатных плат, подготовки к серийному производству



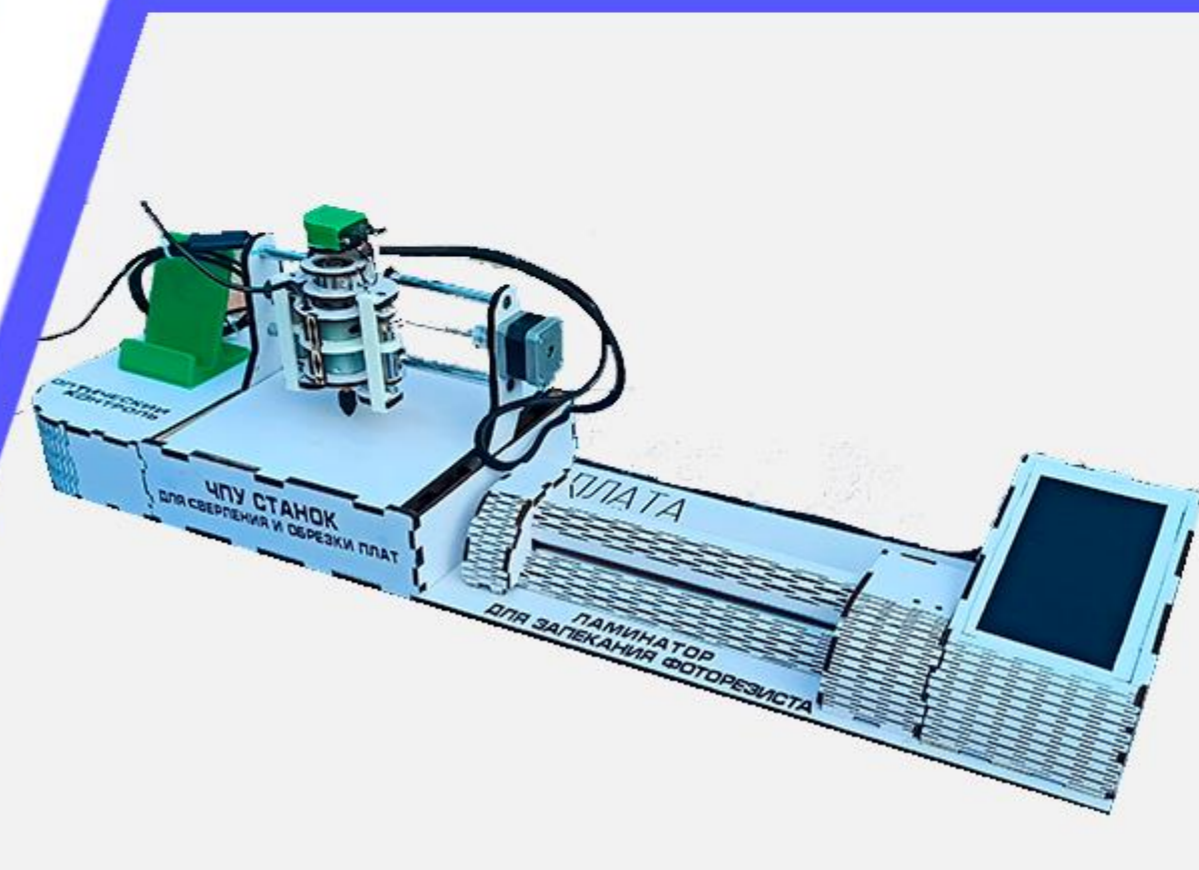
TRL 2-3

3

TRL 3

Оборудование для производства прототипов

Производство доступного оборудования для единичных заказов печатных плат





ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ -
ЦЕНТРЫ ДО, КРУЖКИ
РОБОТОТЕХНИКИ,
РАДИОЛЮБИТЕЛИ СТАРШЕ
14 ЛЕТ, РОДИТЕЛИ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕ 14 ЛЕТ

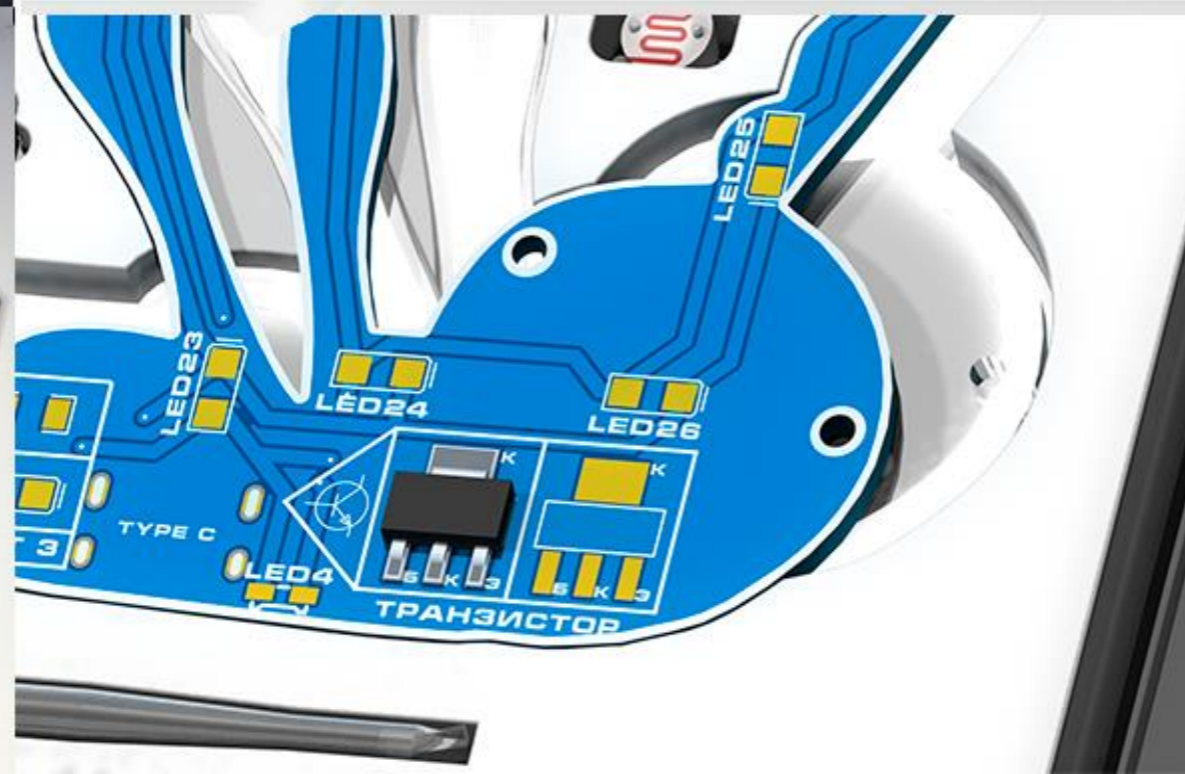
НЕТ АНАЛОГОВ ПО
SMT ТИПУ ПАЙКИ

МЕТОДИЧЕСКИЙ
МАТЕРИАЛ

ЦВЕТОВАЯ
МАРКИРОВКА

ВИДЕО
ИНСТРУКЦИИ

ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПРИМЕНЕНИЕ ПОСЛЕ
СБОРКИ



УНИКАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ
ХРАНЕНИЯ
КОМПОНЕНТОВ

Вид раздела СХЕМА

СХЕМА ПРОГРАММА РСВ ПЛАТА ПРОИЗВОДСТВО

ФАЙЛ СТАРТ АДАПТИРОВАННОЕ МЕНЮ ВИД АНАЛИЗ ПОМОЩЬ СПРАВКА

Запуск Проверка Стоп Загрузить Библиотека Компоненты Питание Тип Линия Авто-коннект Разъединить Цвет Проба Вставить компонент Редактирование

Симулятор Вставка Компоненты Соединение

RC MODEL - SAMSON V 0.1

min 196 mV max 17,8 V freq 819 mHz

Вывод
1 ПОЕХАЛИ

АКТИВНАЯ КОМАНДА: [F5] ВЫБЕРИТЕ КОМАНДУ

ПРОСТОЙ
И ПРОДВИНУТЫЙ РЕЖИМ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ
МАКЕТНОЙ СХЕМЫ В
ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ

СИМУЛЯТОР
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ И
ПРОГРАММ

НЕТ АНАЛОГОВ С
ДАНЫМ
ФУНКЦИОНАЛОМ

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ -
ЦЕНТРЫ ДО, КРУЖКИ
РОБОТОТЕХНИКИ, КОНСТРУКТОР-
СКИЕ БЮРО,
РАДИОЛЮБИТЕЛИ СТАРШЕ
14 ЛЕТ, РОДИТЕЛИ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕ 14 ЛЕТ

Вид раздела ПРОГРАММИРОВАНИЯ

The screenshot displays the SAMSON V 0.1 software interface, which is used for programming and simulating microcontroller-based systems. The interface is divided into several main sections:

- Top Panel:** Contains navigation and control buttons such as "Запуск" (Start), "Проверка" (Check), "Стоп" (Stop), "Загрузка в плату" (Load to board), "Выбор платы" (Select board), "Загрузка в плату" (Load to board), "Загрузить Библиотеку" (Load library), "Вставить компонент" (Insert component), "Копировать" (Copy), "Удалить" (Delete), "Вращать" (Rotate), "Группа" (Group), "Отразить" (Mirror), "Справка" (Help), "Поиск" (Search), "Измерить" (Measure), "Точка" (Point), "Линия" (Line), "Текст" (Text), "Добавить область" (Add area), "Масштаб" (Scale), and "Слить точки" (Merge points).
- Left Panel (Code Editor):** Shows the C++ code for the "motor(void)" function. The code includes comments in Russian and implements a motor control logic based on joystick input, with a library of functions like "led()", "loop()", "motor(void)", "probel()", "setup()", and "voltmetr(void)".
- Right Panel (Oscilloscope):** Displays a simulated waveform with a voltage range from 0V to 20V and a frequency of 819 mHz. The waveform shows a square wave with a minimum voltage of 196 mV and a maximum of 17.8V.
- Bottom Panel (Circuit Diagram):** Shows a schematic diagram of the hardware. It features an ATMEGA 328 microcontroller connected to a 5V power supply, a 100nF capacitor, and several digital pins (D0-D13). A motor driver IC, the L293D, is connected to a 12V supply and the microcontroller's output pins. The L293D is also connected to an HC-11 motor.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ
СРЕДА РАЗРАБОТКИ

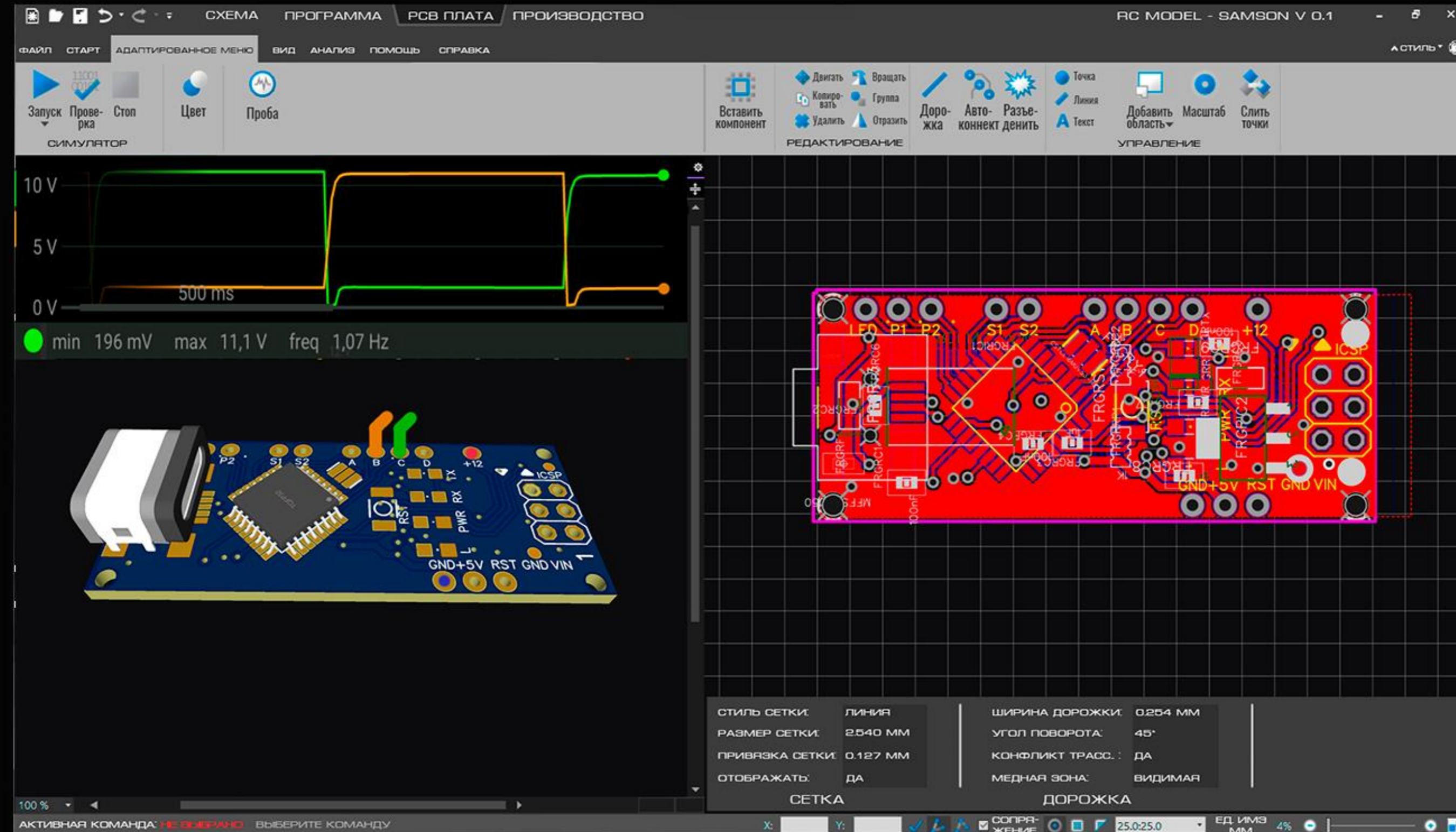
АВТОМАТИЧЕСКАЯ
КОНФИГУРАЦИЯ ПО
ВЫБРАННОМУ МК

СИМУЛЯТОР
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ И
ПРОГРАММ

ВЫВОД ОСЦИЛЛОГРАММ
ПО НАПРЯЖЕНИЮ И ТОКУ

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ -
ЦЕНТРЫ ДО, КРУЖКИ
РОБОТОТЕХНИКИ, КОНСТРУКТОР-
СКИЕ БЮРО,
РАДИОЛЮБИТЕЛИ СТАРШЕ
14 ЛЕТ, РОДИТЕЛИ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕ 14 ЛЕТ

Вид раздела ТРАССИРОВКИ ПЛАТ



АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ТРАССИРОВКА

СИМУЛЯЦИЯ В РЕЖИМЕ
ЗД

ВИРТУАЛЬНЫЙ
ПОМОЩНИК
НАЧИНАЮЩИХ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

ВЫВОД
ОСЦИЛЛОГРАММ
ПО
НАПРЯЖЕНИЮ И ТОКУ

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ -
ЦЕНТРЫ ДО, КРУЖКИ
РОБОТОТЕХНИКИ, КОНСТРУК
ТОРСКИЕ БЮРО,
РАДИОЛЮБИТЕЛИ СТАРШЕ
14 ЛЕТ, РОДИТЕЛИ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕ 14 ЛЕТ

Конкуренты

Прямой конкурент



Образовательный набор по пайке

- Средний чек 2990р
- Методический материал
- Видеокурс

- Проданный тираж группы товаров свыше 1400 шт за год

Наш продукт



Образовательный набор по (SMT) пайке феном и паяльником

- 1930р
- Методический материал
- Видеокурс

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГОТОВОГО УСТРОЙСТВА

НЕТ АНАЛОГОВ ПО SMT ТИПУ ПАЙКИ

УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ

Косвенные конкуренты



Электронный конструктор

- Средний чек 3100 р
- Возможность повторной сборки

- Проданный тираж группы товаров свыше 30000 шт за год

ЗНАТОК™



Электронный конструктор

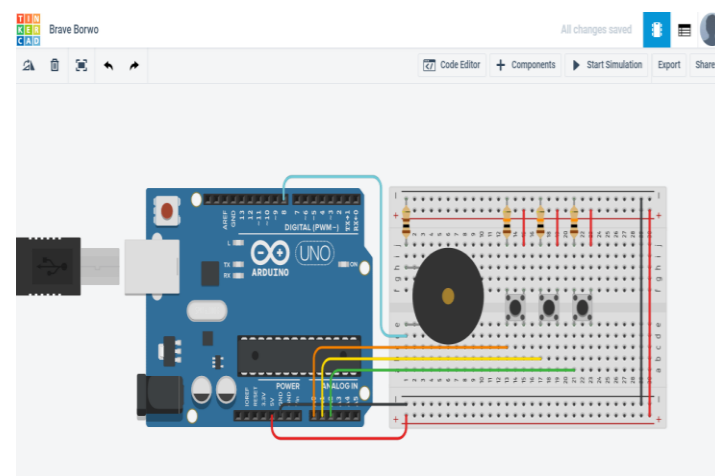
- Средний чек 3100 р
- Возможность повторной сборки

- Проданный тираж группы товаров
- Оборот свыше 127 млн руб.

амперка

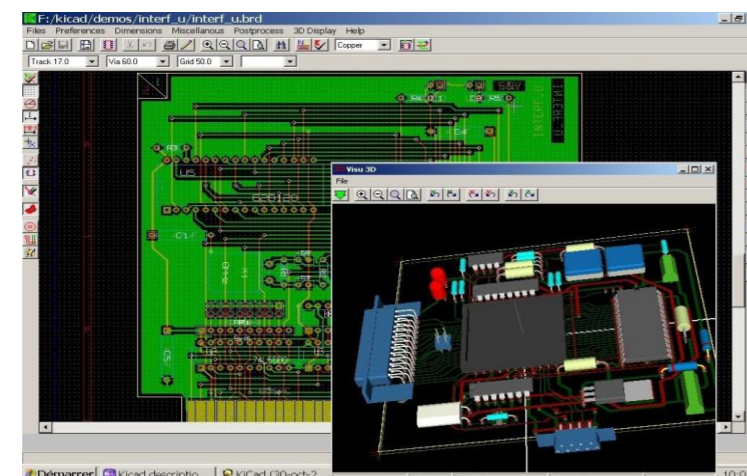


Конкуренты ПО



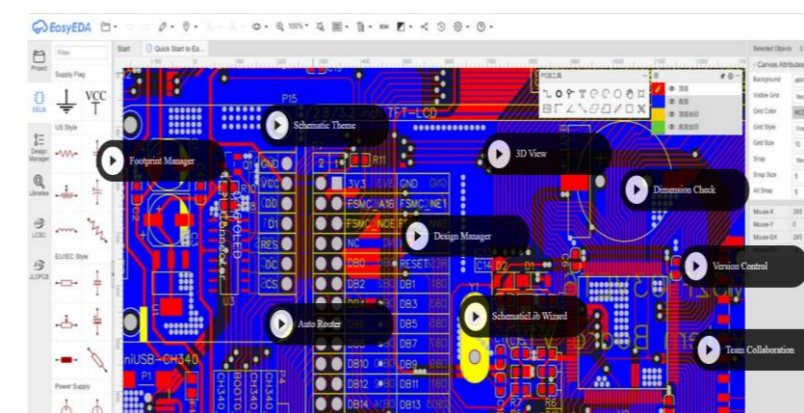
20530 пользователей в месяц

Отсутствие возможности установки библиотек, экспорта схемы



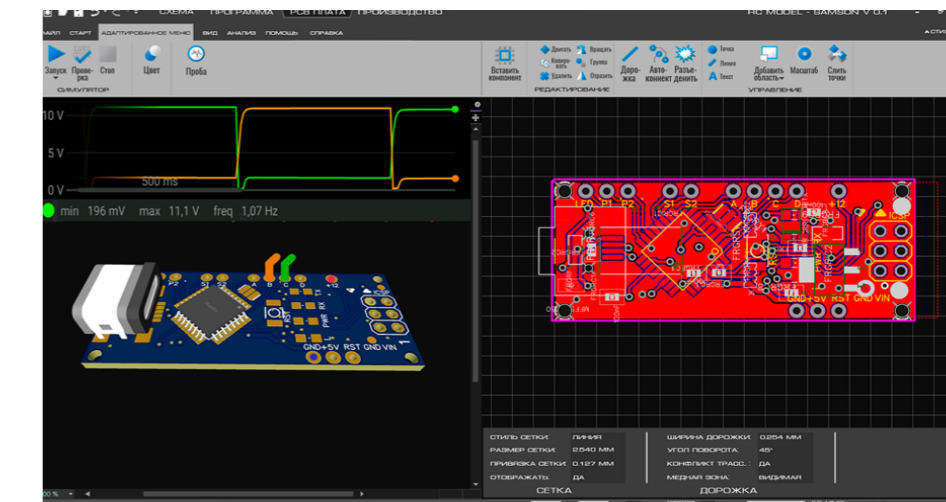
5860 пользователей в месяц

Сложный интерфейс для начинающих пользователей



20000+ заказов в месяц

Отсутствие возможности программирования, создания макетных плат



- ИНТЕГРИРОВАННАЯ СРЕДА РАЗРАБОТКИ
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПО ВЫБРАННОМУ МК
- СИМУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ И ПРОГРАММ
- ВЫВОД ОСЦИЛЛОГРАММ ПО НАПРЯЖЕНИЮ И ТОКУ



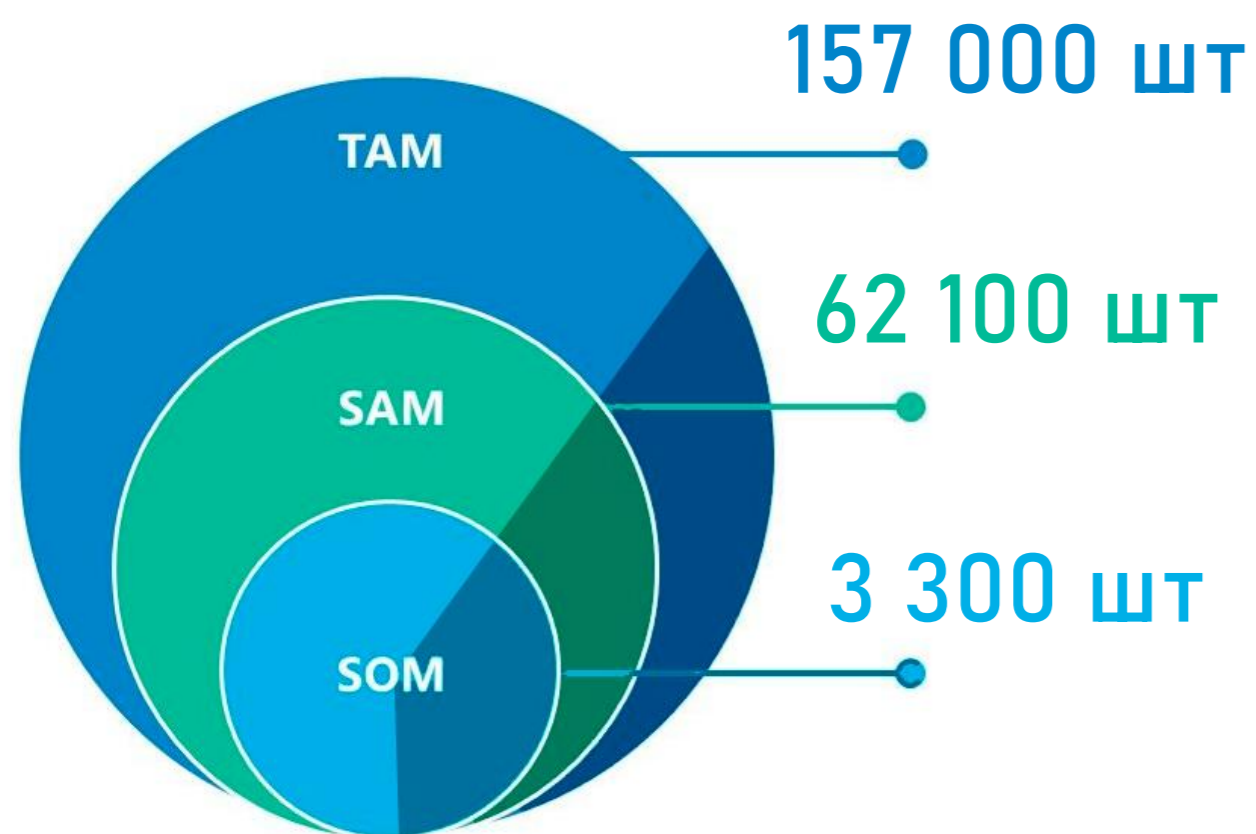
Рынок и каналы сбыта





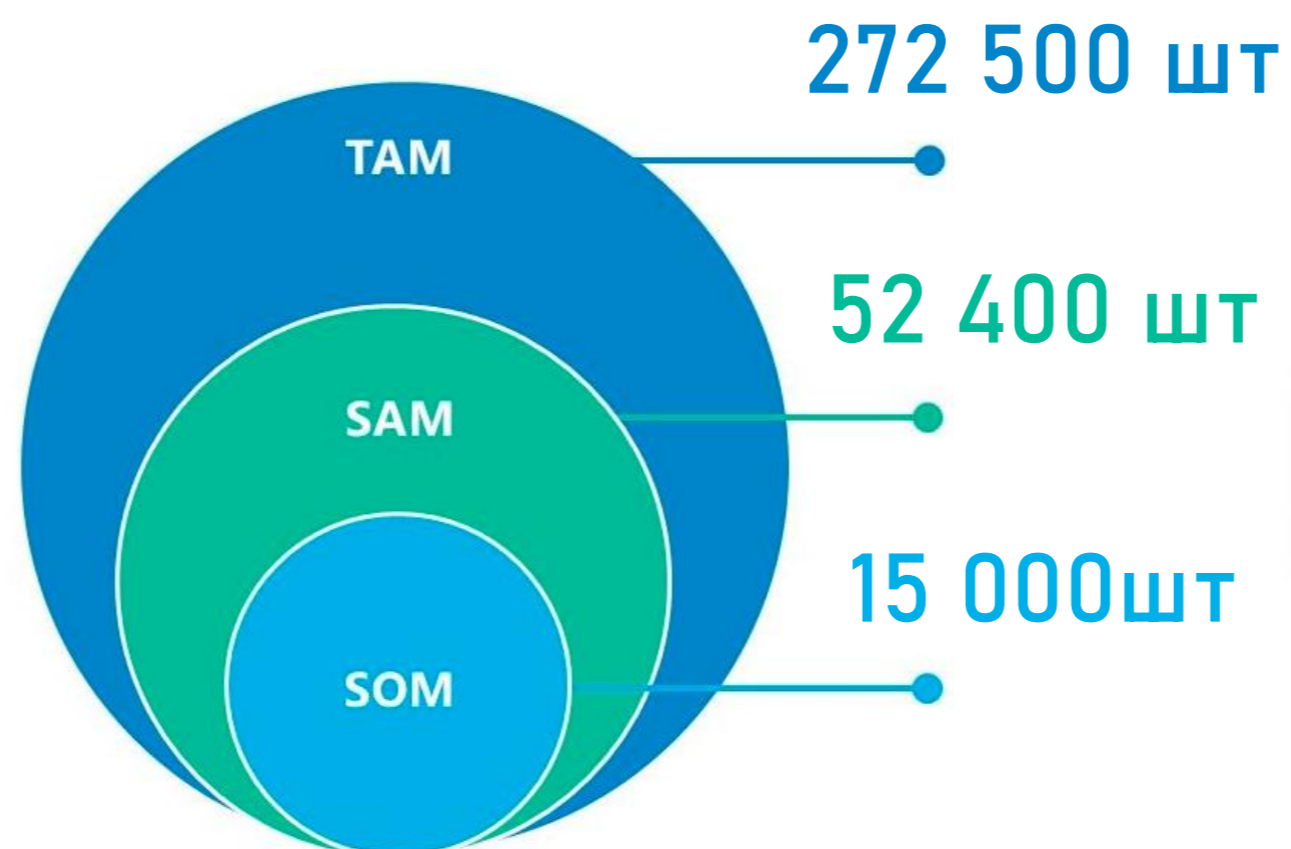
1

Образовательные наборы



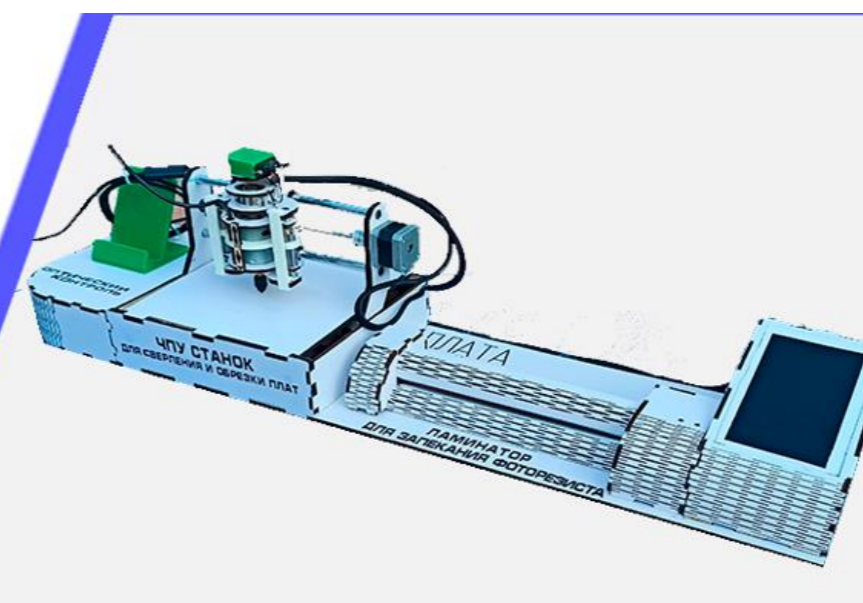
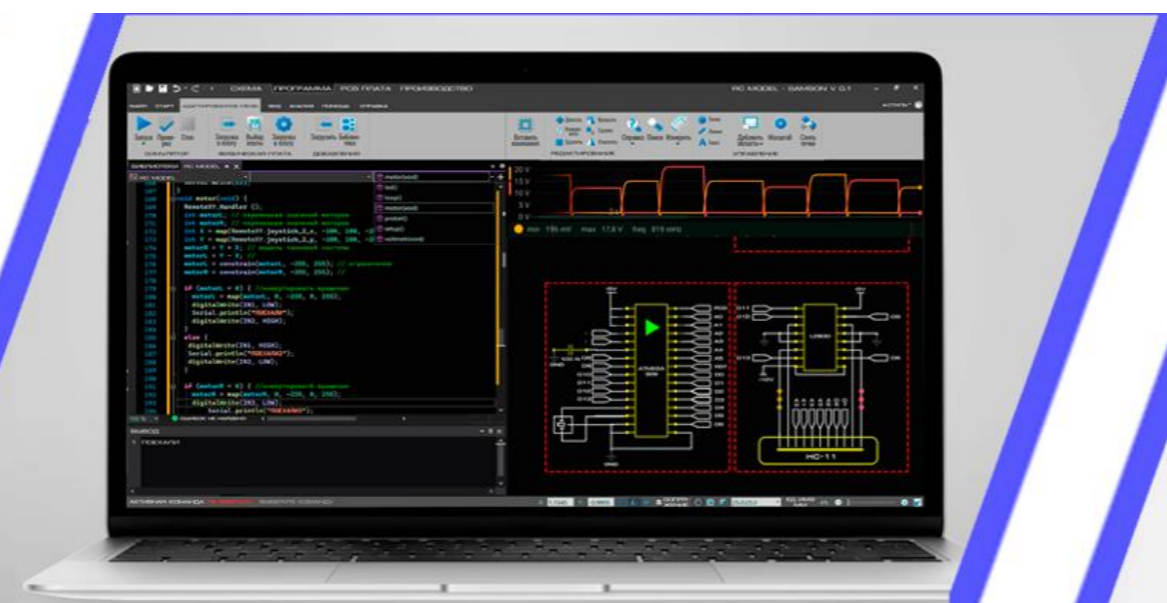
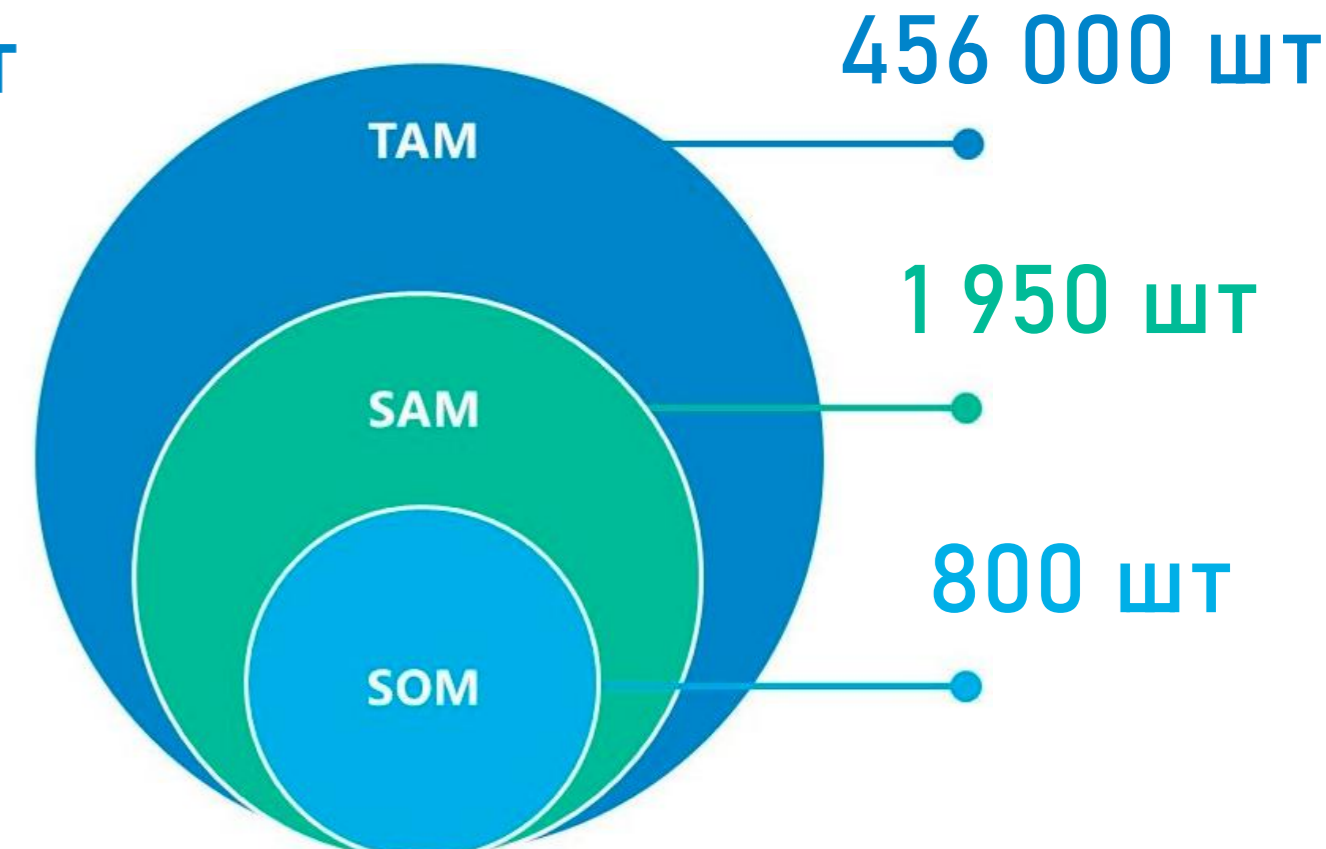
2

Программное обеспечение



3

Оборудование



Бизнес-модель



Расчёт стоимости продукта: Тираж 650 шт.

Прибыль 243 700 Р
За 6 месяцев



375 Р	16 %	ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ
15 Р	0.5 %	ИЗДЕРЖКИ
35 Р	1 %	АМОРТИЗАЦИЯ
53 Р	2 %	ЛОГИСТИКА
128 Р	5 %	СЕРВИСНЫЙ СБОР МАРКЕТПЛЕЙС
136 Р	6 %	НАЛОГ УСН
970 Р	50 %	ЗАРПЛАТЫ
695 Р	29 %	СЕБЕСТОИМОСТЬ

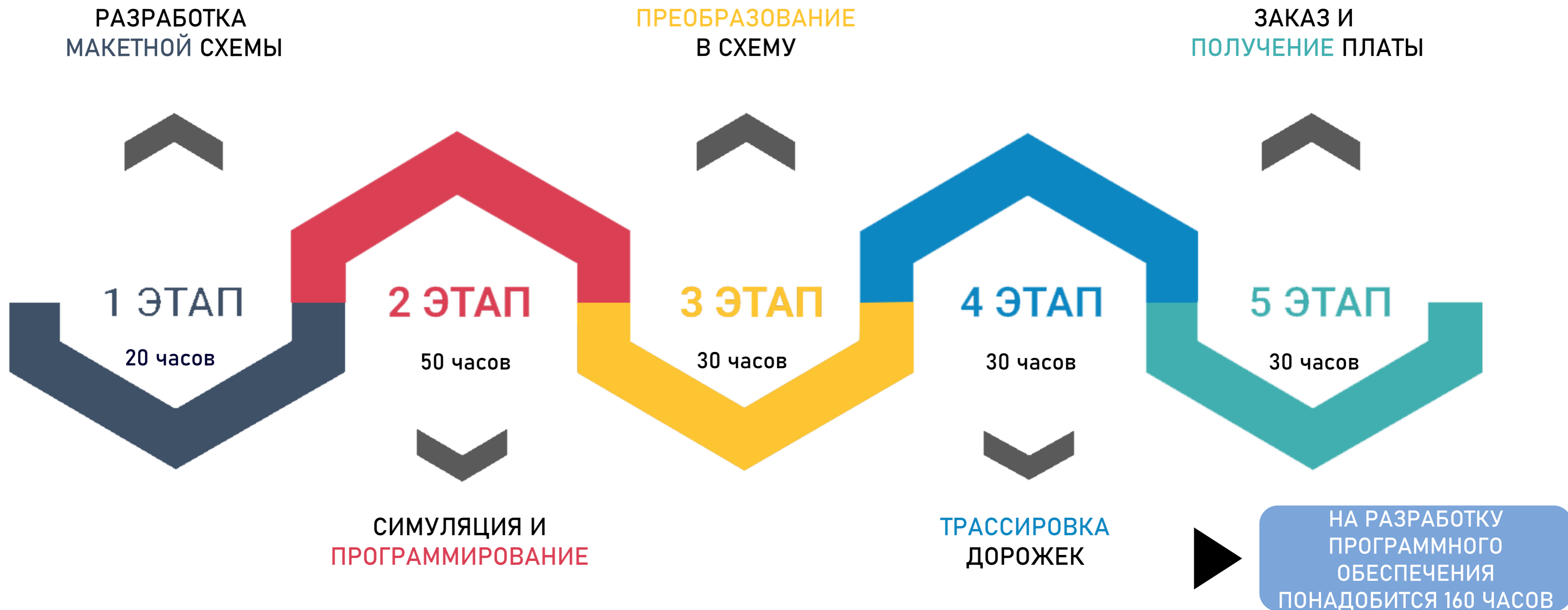
**Стоимость
1930 рублей**

- Печатные платы 210 р
- Органайзер картонный 40 р
- Компоненты 310 р
- Полиграфическая продукция 120 р
- Упаковка 15 р

ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ



Государственная регистрация программы для ЭВМ



Редактирование на любом из этапов изменяет все остальные

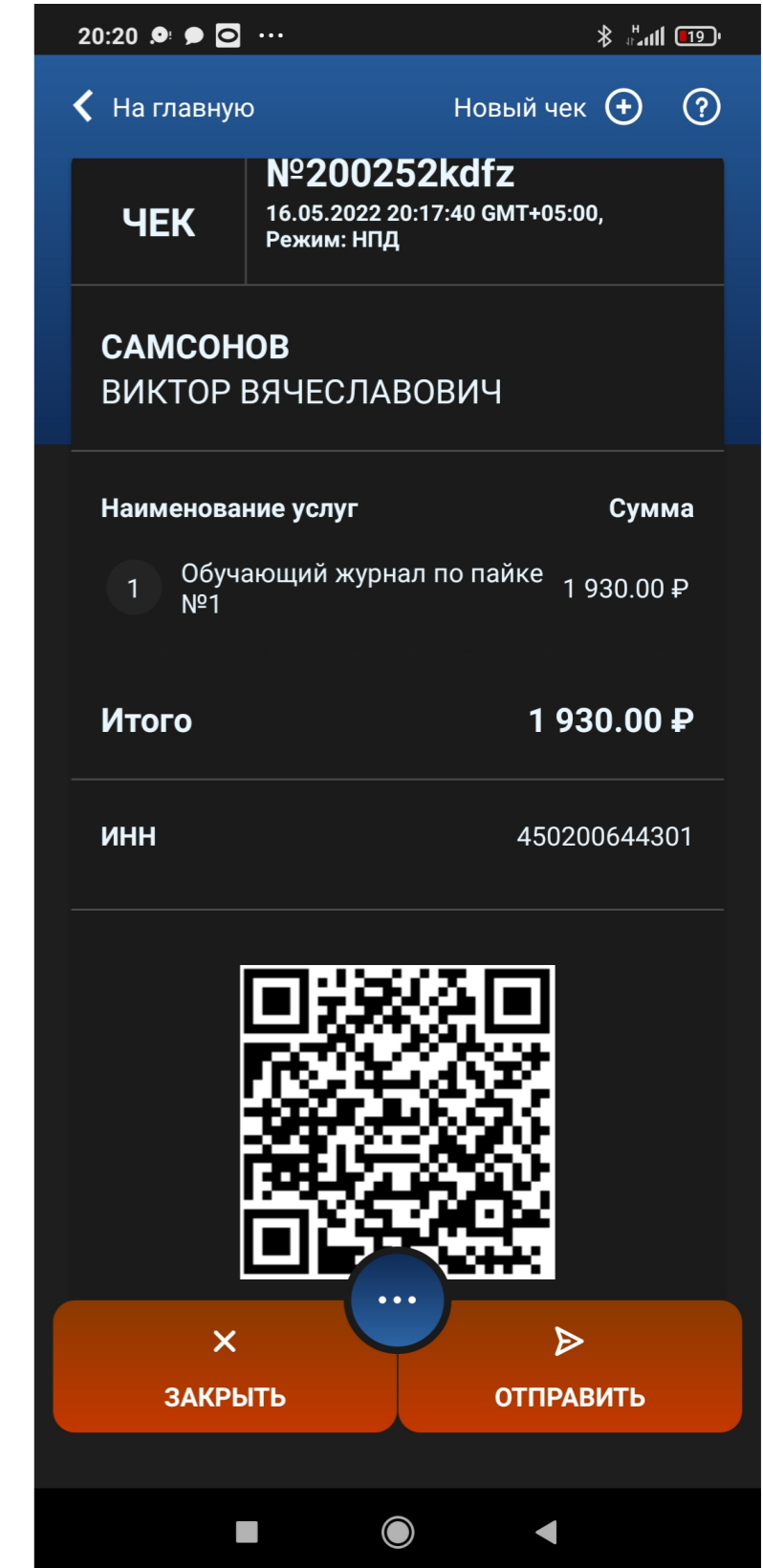
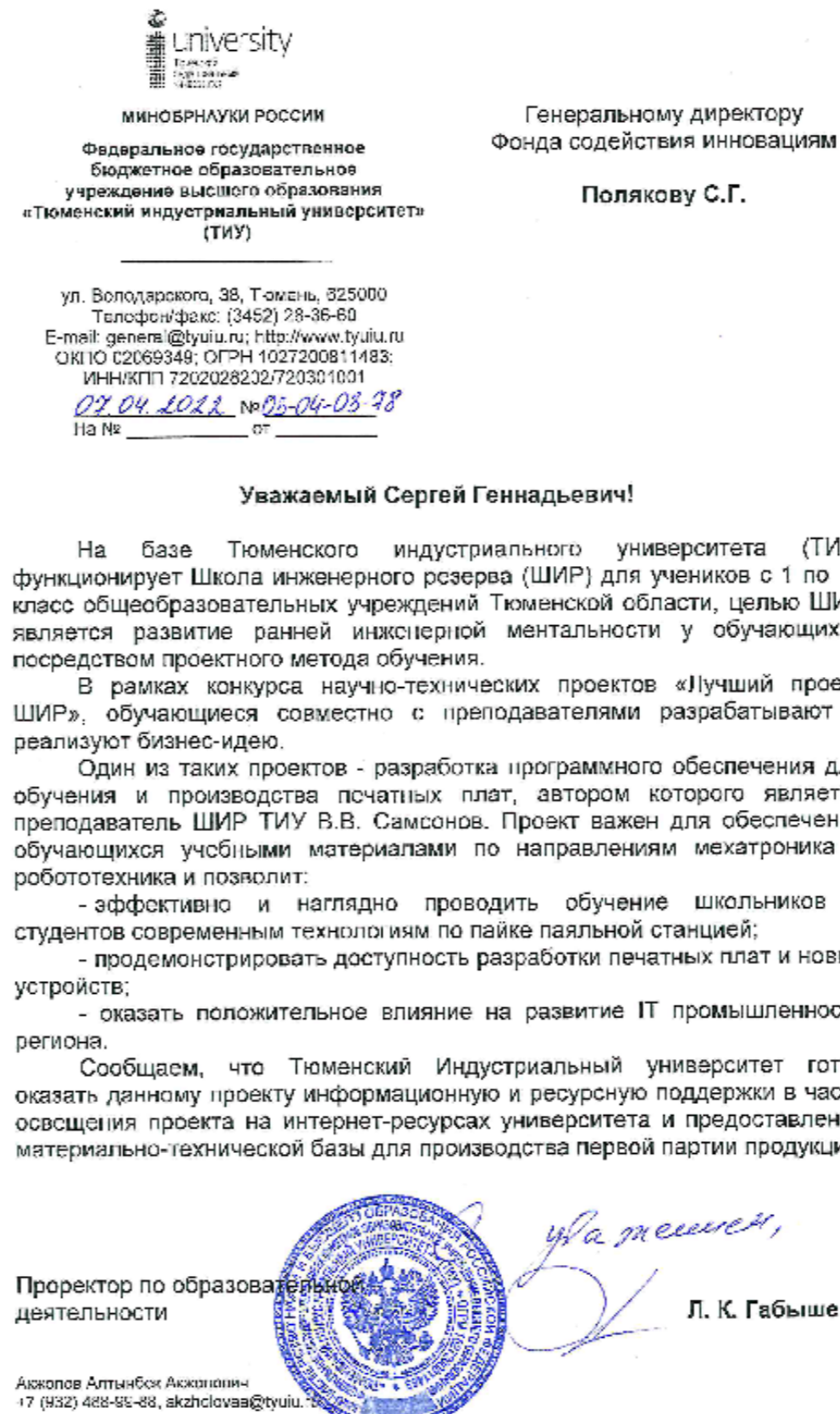
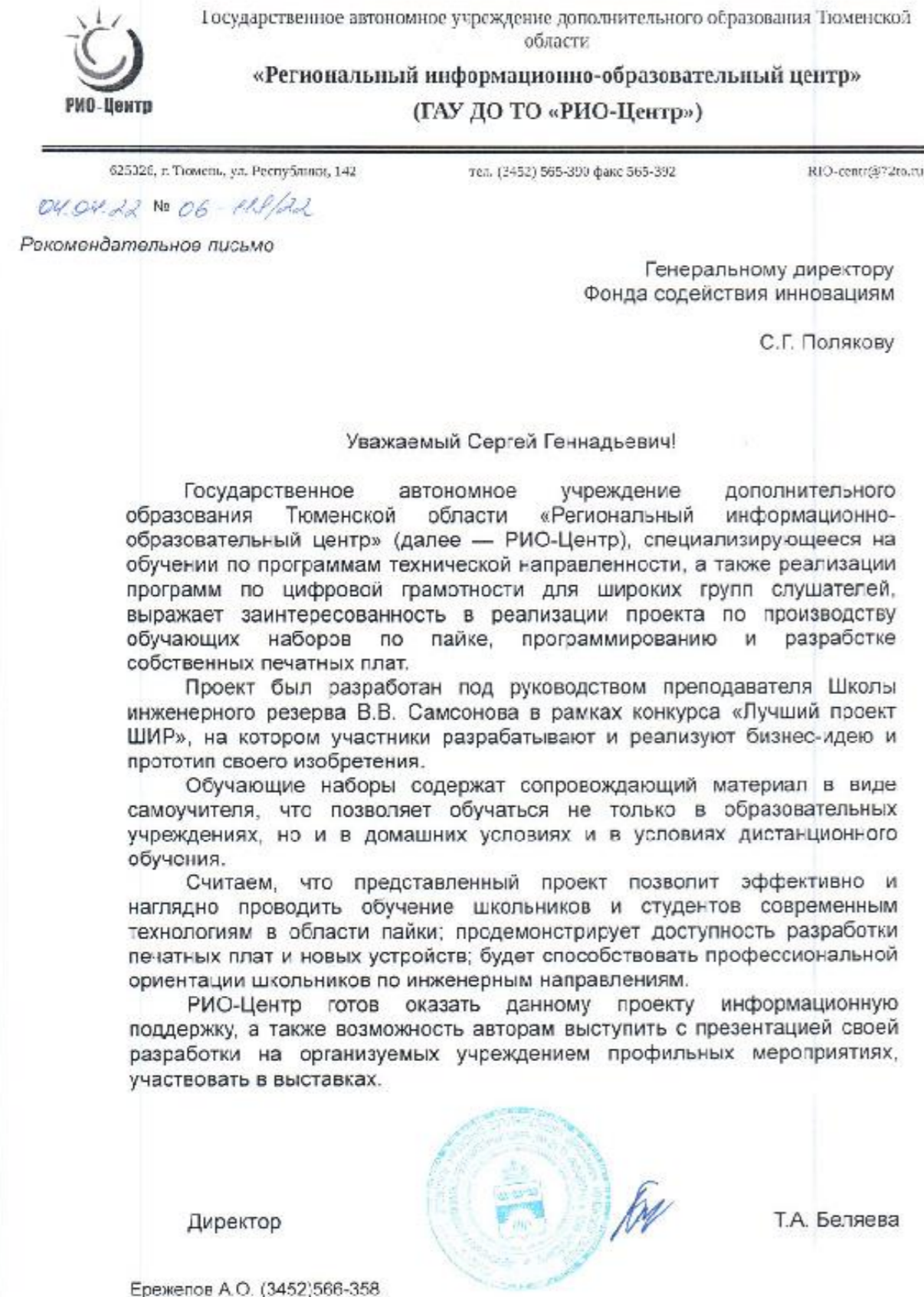
Стоимость заказа отображается в реальном времени (с учетом компонентов)

Адаптация под обучение

Текущие результаты

ПИСЬМА ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ РЕГИОНА

РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА:



Текущие результаты



A2022

ПОЛУЧЕНЫ ПИСЬМА ПОДДЕРЖКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ОТ:

ЗАЯВКИ НА ЗАКУПКУ ПРОДУКЦИИ В ИЮЛЕ:

РЕГИОНАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

ТЮМЕНСКОГО
ИНДУСТРИАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

34 ШТ.

25 ШТ.

МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА:

СЕРТИФИКАЦИЯ:

РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА:

ПОМЕЩЕНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ

НЕ ТРЕБУЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ
СЕРТИФИКАЦИИ
ПОЛУЧЕН ДОКУМЕНТ:
«ОТКАЗНОЕ ПИСЬМО»

12 ШТ.

ПРЕДОСТАВЛЕННО
ТИУ ДО 10.22*

ЛАЗЕРНЫЙ СТАНОК
900x600 CM

ЛАЗЕРНЫЙ СТАНОК
1300x1000 CM*

ФОТОПРИНТЕР
СНПЧ

ВАКУУМНО-
ФОРМОВОЧНЫЙ*

ПРИВЛЕЧЁННЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА:

ПРЕМИЯ ОТ «РОССИЯ СТРАНА
ВОЗМОЖНОСТЕЙ»

150 000 Р

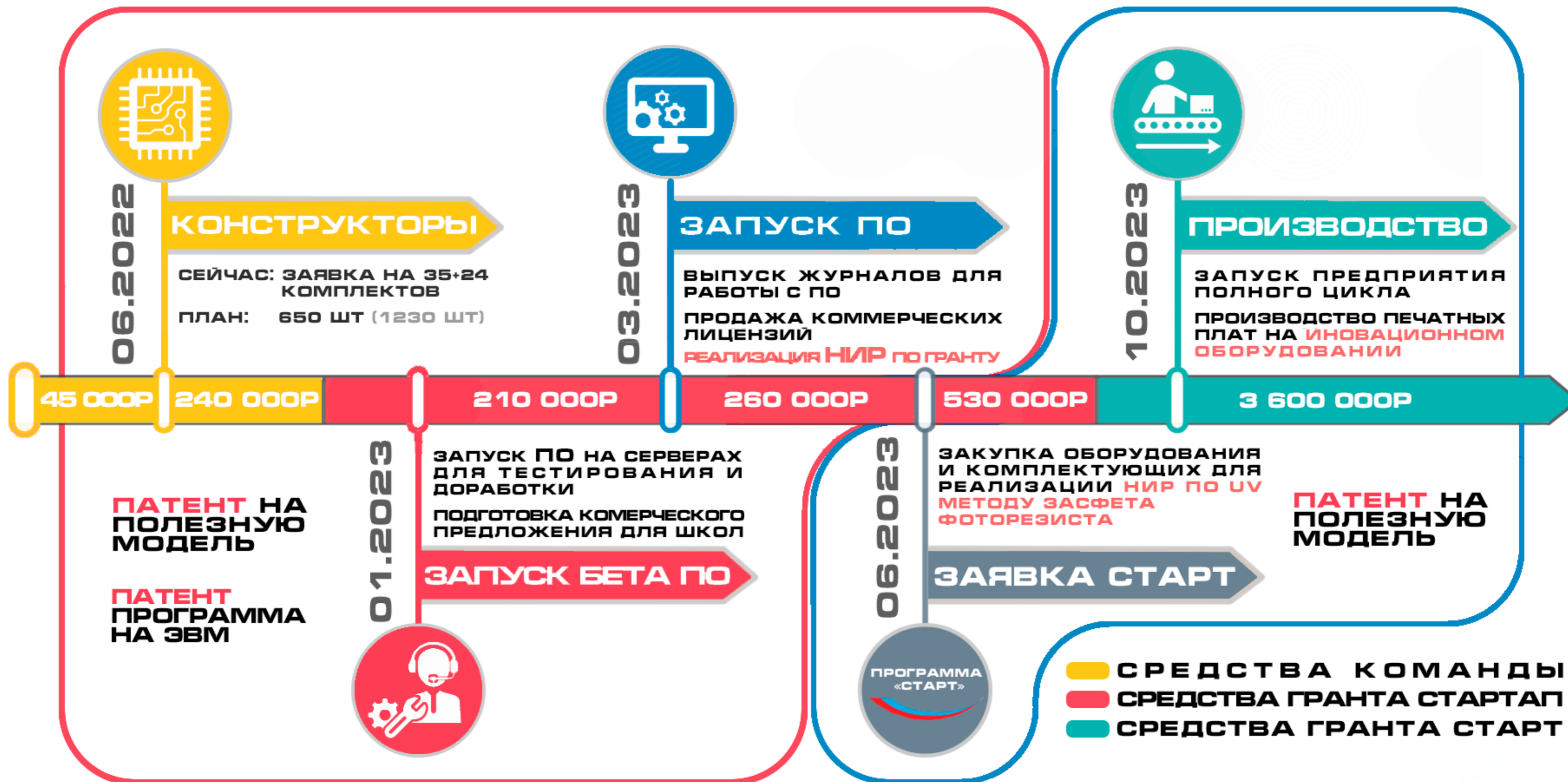
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ ПОЛУЧЕННАЯ ОТ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

135 000 Р

* ПАРТНЁРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ С
ТИУ

СТУДЕНЧЕСКИЙ СТАРТАП

СТАРТ

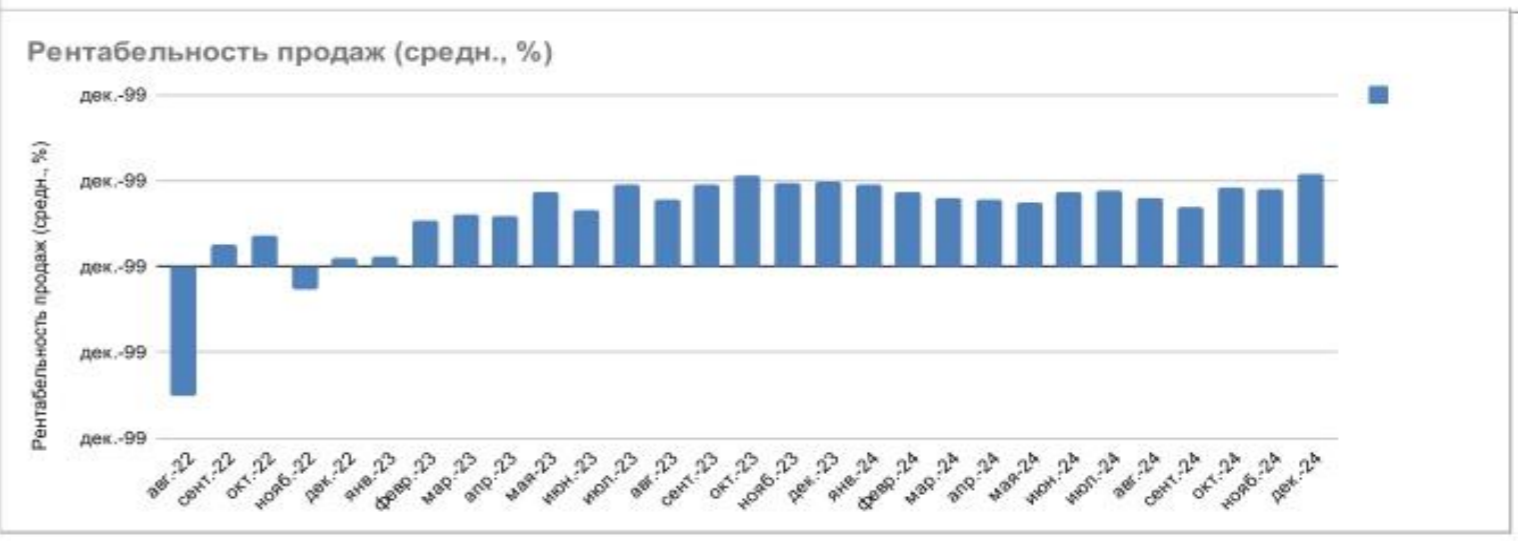
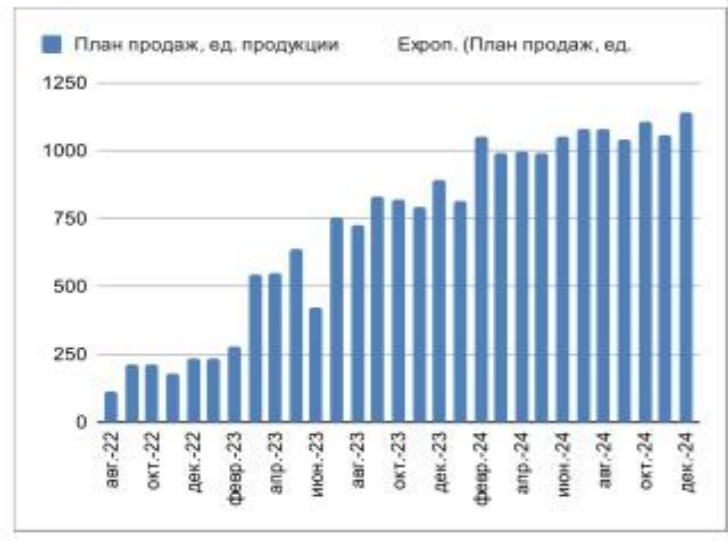
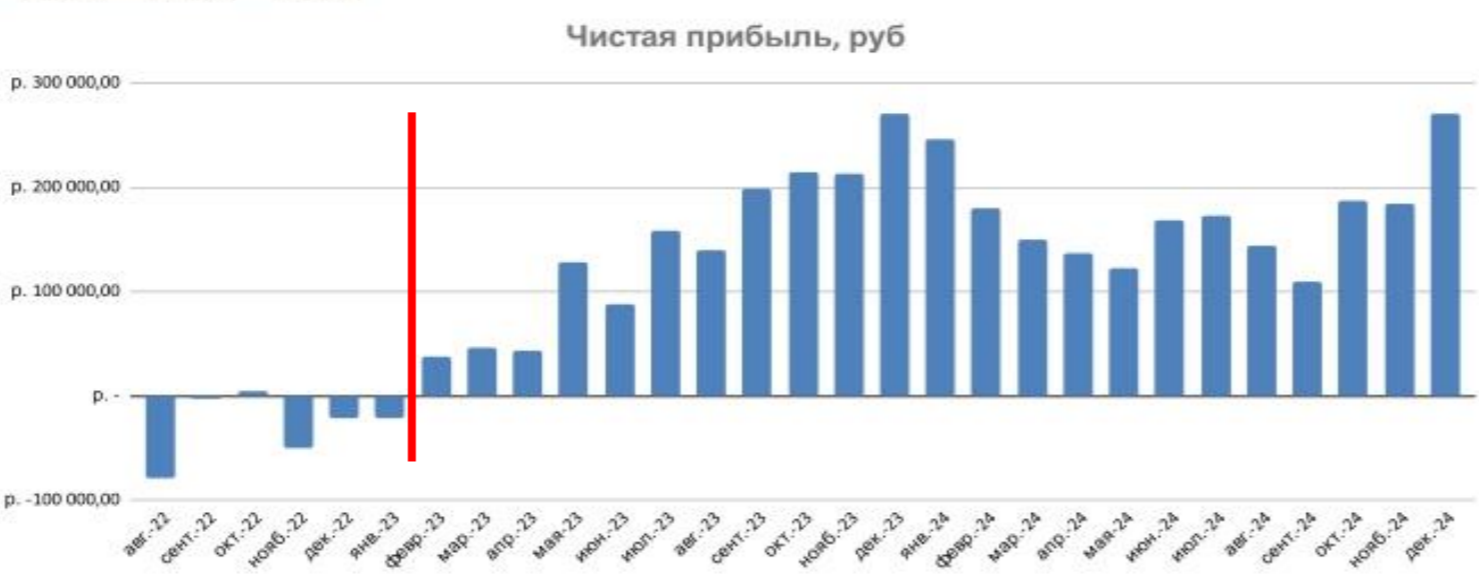


Финансы / сводка

БДР / БДС / DCF-АНАЛИЗ	ВСЕГО	2022	2023	2024	авг.-22	сент.-22	окт.-22	нояб.-22	дек.-22	январ.-23	февр.-23	март.-23	апр.-23	мая-23	июн.-23	июл.-23	авг.-23	сент.-23	окт.-23	нояб.-23	дек.-23	январ.-24	февр.-24	март.-24	апр.-24	мая-24	июн.-24	июл.-24	авг.-24	сент.-24	окт.-24	нояб.-24	дек.-24		
		1й год	2й год	3й год	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
БЮДЖЕТ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ																																			
Выручка	34 745 057	2 010 560	14 403 201	18 525 296	216 960	403 200	403 200	444 640	542 960	607 845	789 615	776 768	761 153	1 118 865	1 190 435	1 223 961	1 468 661	1 531 722	1 405 958	1 591 938	1 942 684	1 895 335	1 565 852	1 504 158	1 408 604	1 365 620	1 489 854	1 490 561	1 448 656	1 367 493	1 520 790	1 536 926	1 751 439		
Операционные расходы	-29 144 838	-2 055 188	-12 005 163	-15 104 280	-282 062	-381 570	-373 650	-467 604	-530 302	-591 905	-703 512	-682 725	-671 112	-922 102	-1 029 794	-989 532	-1 238 504	-1 238 045	-1 104 988	-1 280 325	-1 532 640	-1 532 841	-1 288 101	-1 261 201	-1 182 907	-1 158 069	-1 209 106	-1 223 531	-1 214 075	-1 171 296	-1 237 161	-1 255 452	-1 370 524		
Амортизация	-75 275	-2 172	-24 011	-43 031	-209	-310	-411	-512	-613	-714	-954	-1 194	-1 434	-1 674	-1 914	-2 154	-2 394	-2 594	-2 794	-2 994	-3 194	-3 394	-3 514	-3 634	-3 754	-3 874	-3 994	-4 114	-4 234	-4 354	-4 554	-4 754	-4 954		
Операционная прибыль	5 525 148	-26 600	2 398 021	3 171 325	-65 311	21 320	29 139	-23 477	11 644	15 226	85 149	92 848	88 607	195 088	158 728	231 874	227 767	291 083	298 183	308 618	386 849	359 139	274 235	239 320	221 943	203 676	296 752	262 908	230 356	191 840	279 075	276 720	375 961		
Прибыль до налогообложения	5 525 148	-26 600	2 398 021	3 171 325	-65 311	21 320	29 139	-23 477	11 644	15 226	85 149	92 848	88 607	195 088	158 728	231 874	227 767	291 083	298 183	308 618	386 849	359 139	274 235	239 320	221 943	203 676	296 752	262 908	230 356	191 840	279 075	276 720	375 961		
Прибыль до налогообложения накопленными итогами					-65 427	-44 106	-14 967	-38 444	-26 800	-11 574	73 575	166 423	255 030	450 118	608 847	840 721	1 068 487	1 359 570	1 657 754	1 966 372	2 353 221	2 712 360	2 986 595	3 225 915	3 447 858	3 651 334	3 908 286	4 171 194	4 401 850	4 593 390	4 872 465	5 149 185	5 525 148		
Налог "доходы" для УСН	-2 084 703	-120 634	-564 552	-1 069 518	-13 018	-24 192	-24 192	-26 678	-32 354	-36 471	-47 377	-46 606	-45 669	-67 132	-71 426	-73 414	-88 120	-91 903	-84 357	-95 516	-116 561	-113 720	-93 951	-90 249	-84 516	-81 937	-88 191	-89 434	-86 920	-82 050	-91 247	-92 216	-103 086		
Чистая прибыль	3 440 442	-147 433	1 515 469	2 072 407	-78 329	-2 872	4 947	-50 155	-20 303	-21 245	37 772	46 242	42 937	127 957	87 302	158 461	139 647	199 180	213 826	213 102	270 286	245 413	180 284	149 071	137 427	121 753	166 560	173 474	143 456	109 791	187 827	184 504	270 875		
Чистая прибыль накопленными итогами					-78 444	-81 316	-76 369	-126 524	-147 433	-168 678	-130 906	-84 664	-41 727	85 230	173 532	331 993	471 640	670 819	884 645	1 097 747	1 368 035	1 613 454	1 793 738	1 942 809	2 080 236	2 201 975	2 370 535	2 544 009	2 687 445	2 797 236	2 985 063	3 169 568	3 440 442		
Рентабельность продаж (средн., %)		-41	11	12	-30,1%	5,3%	7,2%	-5,3%	2,1%	2,3%	10,8%	12,0%	11,6%	17,4%	13,3%	19,0%	15,5%	19,0%	21,2%	19,4%	19,9%	18,9%	17,5%	15,8%	14,9%	17,3%	17,6%	15,9%	14,0%	18,4%	18,0%	21,5%			
ЕВПДА	5 800 427	-24 628	2 404 052	3 221 016	-65 102	21 630	29 550	-22 964	12 258	15 940	86 105	94 043	90 041	196 765	160 643	234 028	230 161	293 677	300 978	311 612	390 044	362 493	277 749	242 955	225 697	207 550	280 746	267 022	234 581	196 194	283 629	281 474	380 315		
БЮДЖЕТ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ																																			
Денежный поток от операционной деятельности	5 103 878	-92 946	2 107 308	3 089 314	-73 060	7 702	16 097	-38 607	-5 078	-3 712	59 755	86 320	83 015	176 747	135 545	211 346	195 989	259 533	271 369	274 930	356 471	331 709	261 649	228 469	215 909	199 252	249 386	261 516	229 652	193 823	277 306	274 053	366 590		
Денежный поток от инвестиционной деятельности	-1 833 800	-349 800	-636 000	-848 000	-	-	-	-	-	-	-212 000	-	-	-	-	-	-254 400	-	-	-169 600	-	-127 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-106 000	
Чистый денежный поток	3 269 878	-442 746	1 471 308	2 241 314	-73 060	7 702	16 097	-38 607	-5 078	-3 712	-152 245	86 320	83 015	176 747	135 545	211 346	135 989	5 155	271 969	274 930	186 871	331 709	134 449	228 469	215 909	199 252	249 386	261 516	229 652	-18 177	22 306	125 653	260 590		
Чистый денежный поток накопленными итогами		-819 368	2 567 719	1 131 526	-422 860	-415 158	-399 061	-437 668	-442 746	-446 458	-998 704	-812 383	-429 368	-252 621	-117 076	94 270	290 259	295 392	566 760	841 691	1 028 582	1 360 271	1 494 721	1 723 189	1 939 098	2 138 351	2 387 736	2 649 252	2 878 904	2 860 727	2 883 633	3 009 286	3 269 878		
DCF-АНАЛИЗ																																			
Коэффициент дисконтирования		1,00	0,93	0,87																															
Дисконтированный денежный поток	2 889 959	-442 746	1 375 054	1 957 630																															
Дисконтированный денежный поток накопленными итогами	2 889 959	-442 746	932 308	2 889 959																															

Объем инвестиций	598 704р.
Срок выхода на безубыточность	7 месяцев
Срок окупаемости проекта	13 месяцев
Чистый денежный поток ДЕКАБРЬ 24 М.	3 269 876р.
Чистая приведенная стоимость (NPV)	2 889 959р.
Внутренняя норма доходности (IRR)	12%

Количество рабочих мест к расчетному периоду	9
Годовой оборот денежных средств на конец расчетного периода	18 325 296р.
Сумма уплаченного НДС за расчетный период	2 084 703р.
Сумма уплаченного НДФЛ за расчетный период	1 588 391р.





SOFT SKILLS

Самсонов Виктор Вячеславович

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ


 Капитан команды на международных соревнованиях **FORMULA STUDENT 2019**
 Привлечение 200 т.р. спонсорской поддержки

КОММУНИКАЦИОННЫЕ НАВЫКИ

Защита проекта FS **на английском языке** в Италии 2018 г., Москве 2019 г.
 Публичные выступления аудитории свыше 250 человек
 Презентация проекта **губернатору** Тюменской области

ЭФФЕКТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

2920
 часов самообучения за 4 года преподавательской деятельности

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Подготовка победителя «Большая перемена» обладателя премии **1 МИЛЛИОН РУБЛЕЙ**

HARD SKILLS

ПРОИЗВОДСТВО

ИП
2 Проекта, партии свыше 120 шт
 Разработка и ремонт электроники



СТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ



 Диплом технолога с отличием



РАСЧЕТЫ КОНСТРУКЦИЙ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

 python
   Java
 2 курса повышения квалификации



ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

МАРКЕТИНГ

20
 Стартап-проектов в проектной деятельности
10
 Проектов - победителей
4
 Получатели премий

МЕНЕДЖМЕНТ

ГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



WEB-РАЗРАБОТКА



**ВАСЬКОВ ДАНИЛ
ЕВГЕНЬЕВИЧ**

**НАУЧНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

ПОБЕДИТЕЛЬ 2021 года в научной - практической конференции молодых инноваторов «УМНИК»
Обладатель гранта **500 ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ**

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ
СПОСОБНОСТИ**

Индивидуальный предприниматель лазерная резка. Есть свой магазин на **WILDBERRIES**

**ИНЖЕНЕРНЫЕ
НАВЫКИ**

15 инженерных стартап проектов в проектной деятельности
3 проекта-победителя

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАВЫКИ**



**КОММУНИКАЦИОННЫЕ
НАВЫКИ**

Публичные выступления аудитории **100** свыше человек

**НАУЧНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

ПОБЕДИТЕЛЬ 2021 года во всероссийском конкурсе «Большая перемена»
Обладатель гранта **1 МЛН РУБЛЕЙ**

**ГРАФИЧЕСКАЯ
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И МОДЕЛИРОВАНИЕ**



**РАЗУМОВА КАРИНА
МИХАЙЛОВНА**

**КОММУНИКАЦИОННЫЕ
НАВЫКИ**

Публичные выступления аудитории **100** свыше человек

**ПРОЕКТНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Участие в стартапе по созданию электрических байков

**СТАНОЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

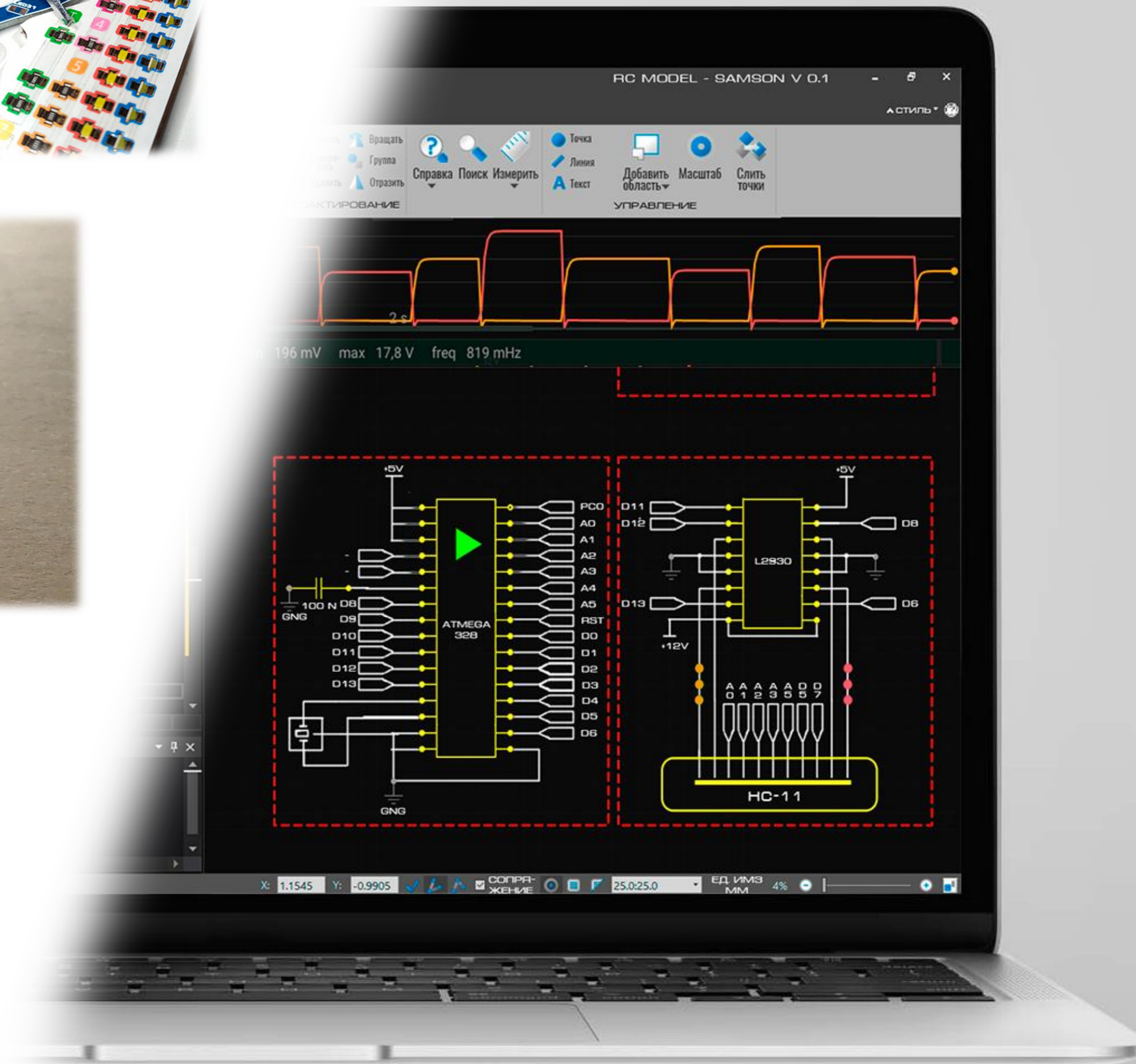
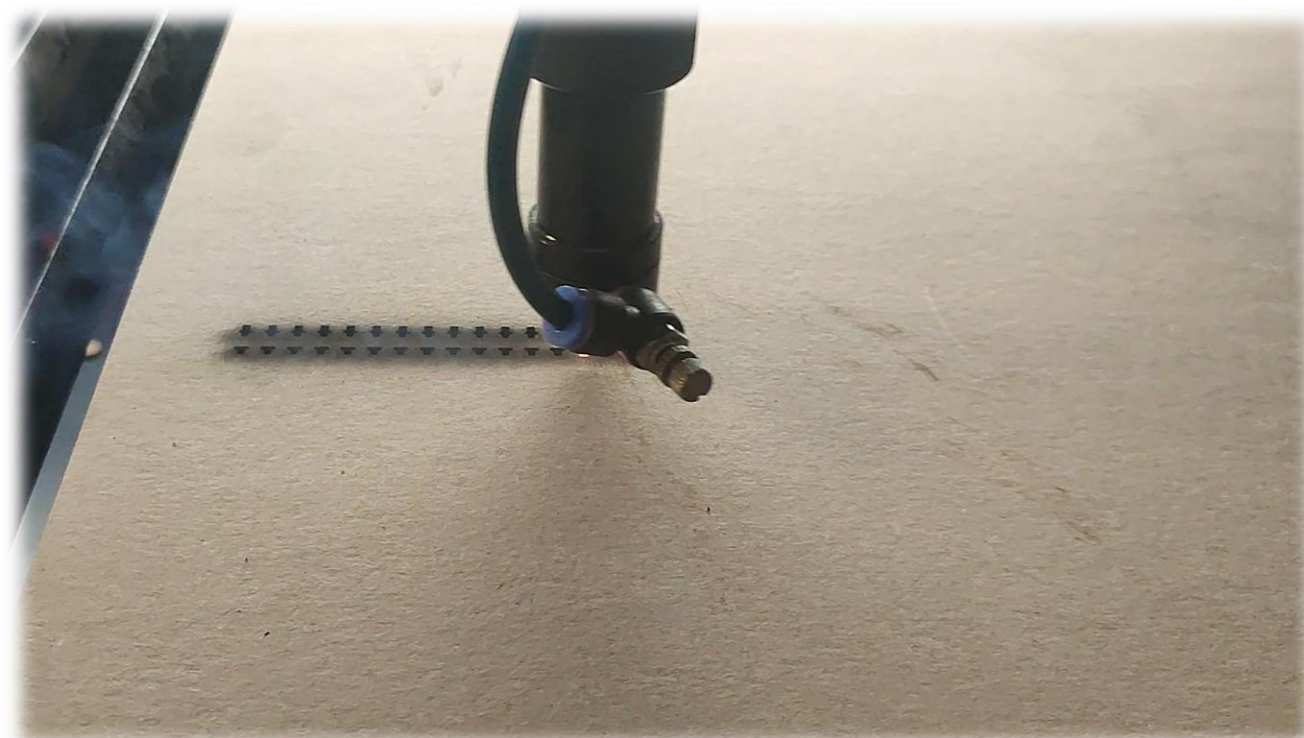


**РАСЧЕТ
КОНСТРУКЦИЙ**



**ТРИФОНОВ ДАНИЛА
ДМИТРИЕВИЧ**

Спасибо за внимание!



1

Устаревшие технологии обучения пайке

- На данный момент на рынке не представлен сегмент обучения пайке по SMT-технологии, представлена только устаревшая технология сквозного монтажа при помощи паяльника.
- Современная электроника зачастую не может быть собрана при помощи паяльника в виду особенностей SMT монтажа, который требует бесконтактной пайки феном или инфракрасным паяльником

2

Разное ПО на этапах разработки прототипа

- Но на данный момент не существует удобной среды для изучения этих отраслей, что препятствует появлению большого количества специалистов в этой сфере.
- Для создания проекта по электротехнике ученику придется познакомиться с как минимум четырьмя видами программ для отрисовки схем, программирования и трассировки печатных плат

3

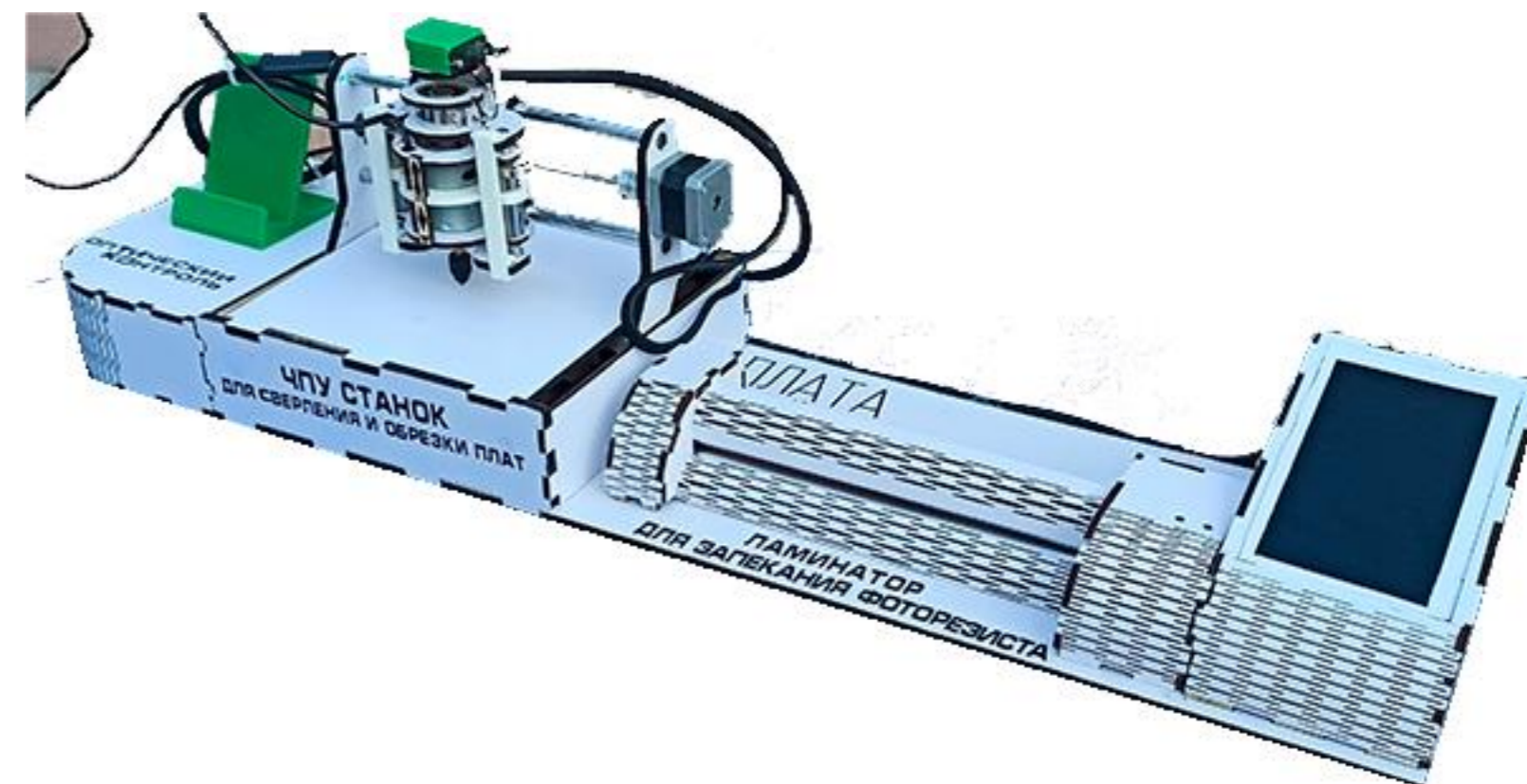
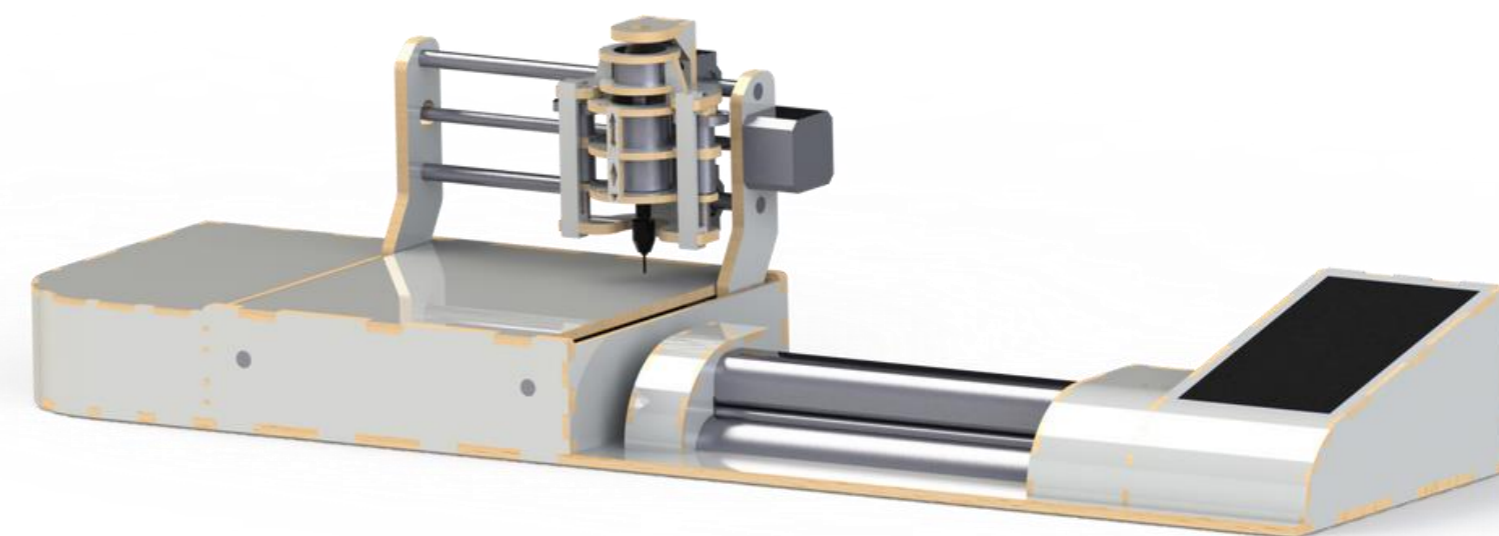
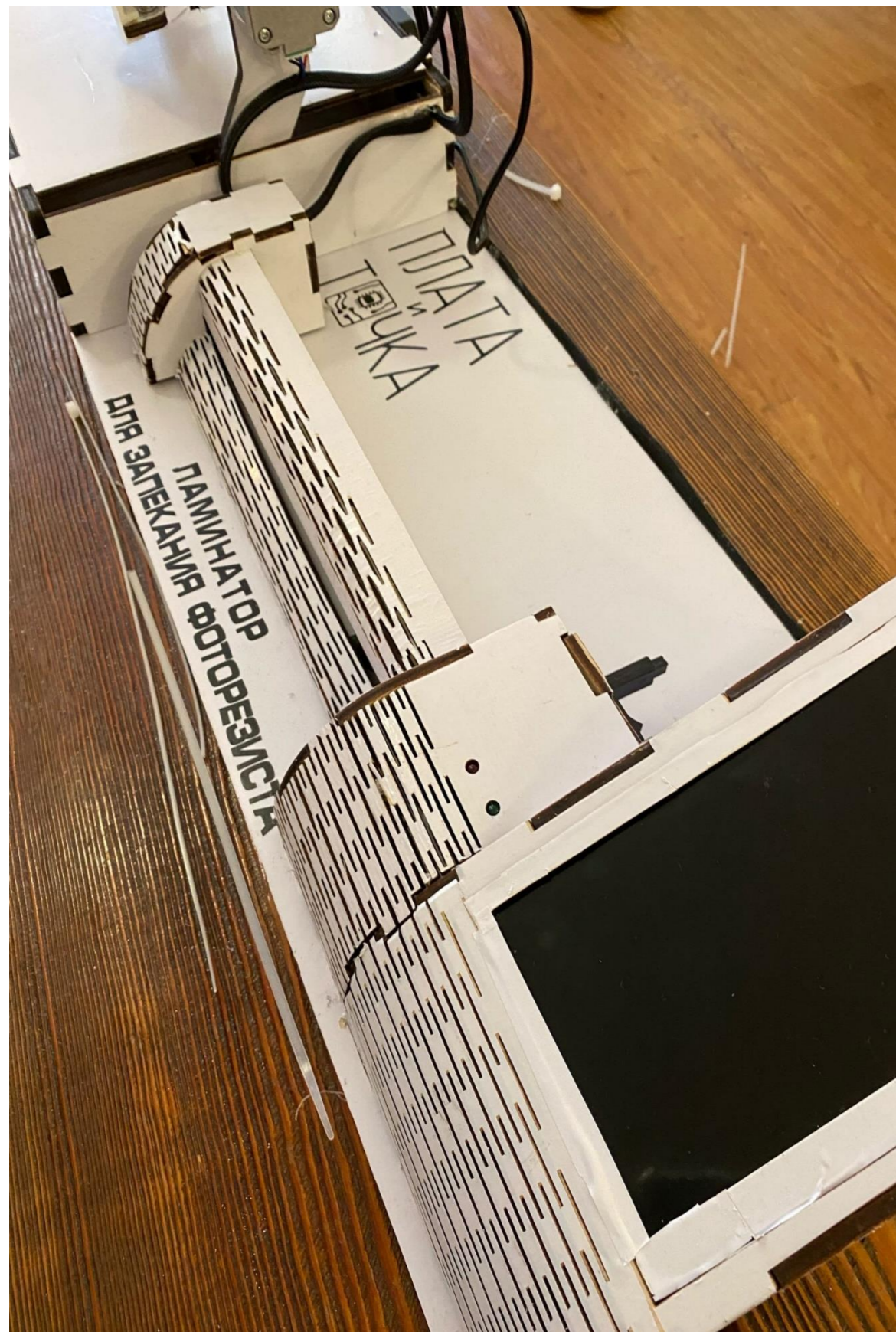
Высокая стоимость единичных прототипов

- Существуют проблемы с производством физических печатных плат в виду санкций и высокой стоимости единичных устройств у российских производителей

Оборудование

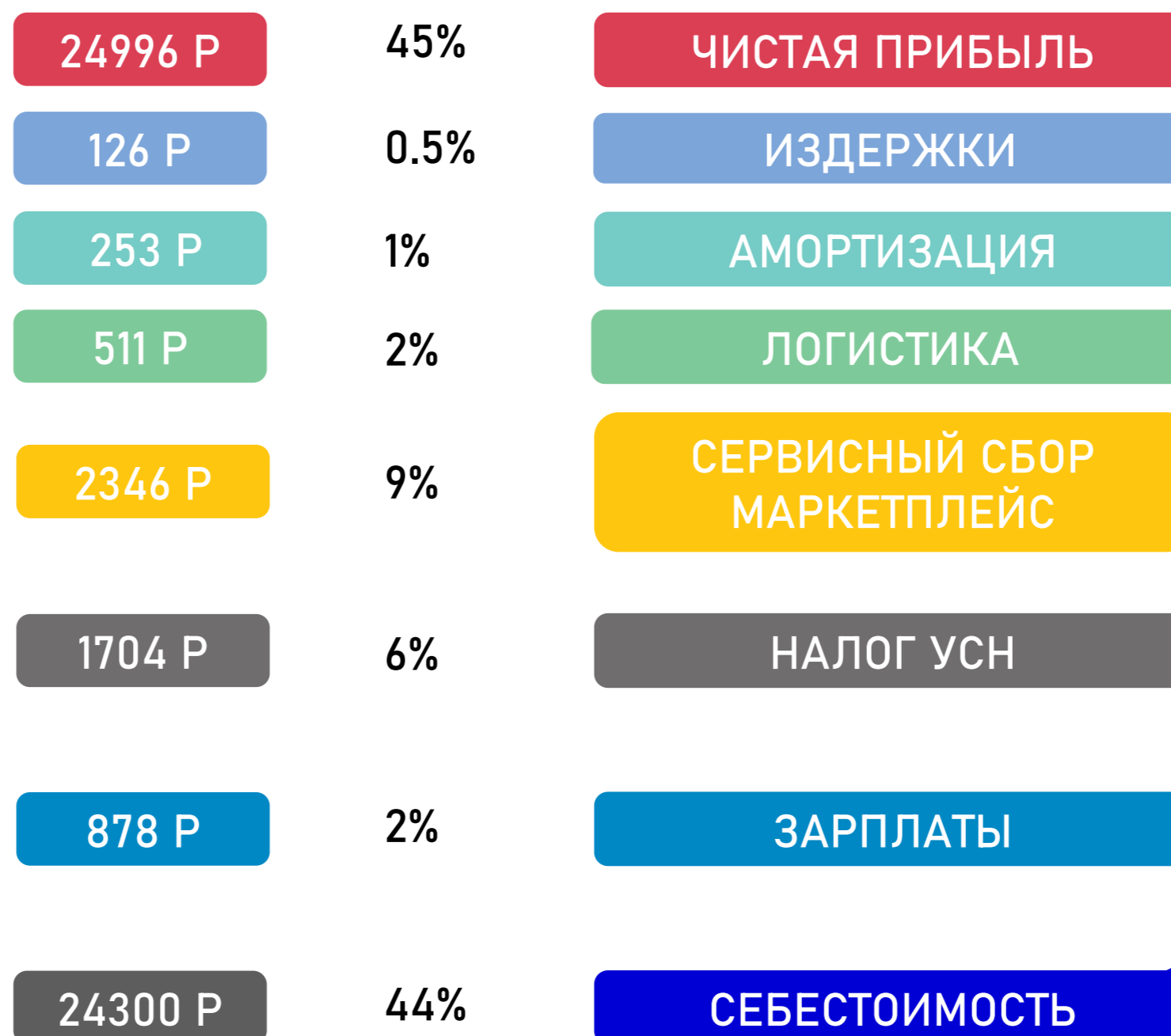
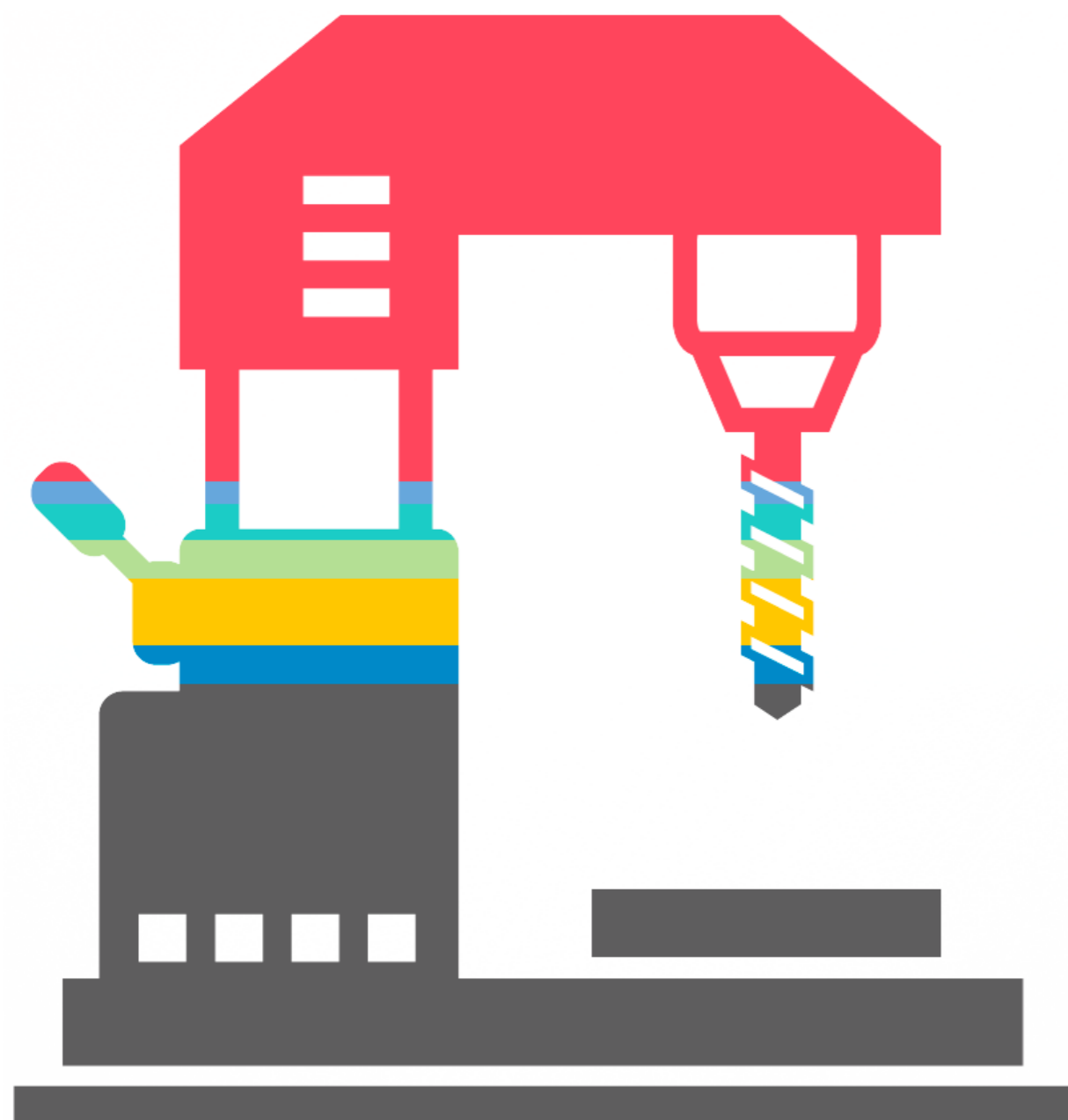


Продукт 3



Расчёт стоимости продукта: Тираж 720 шт.

Прибыль 17 997 000Р
За 6 месяцев



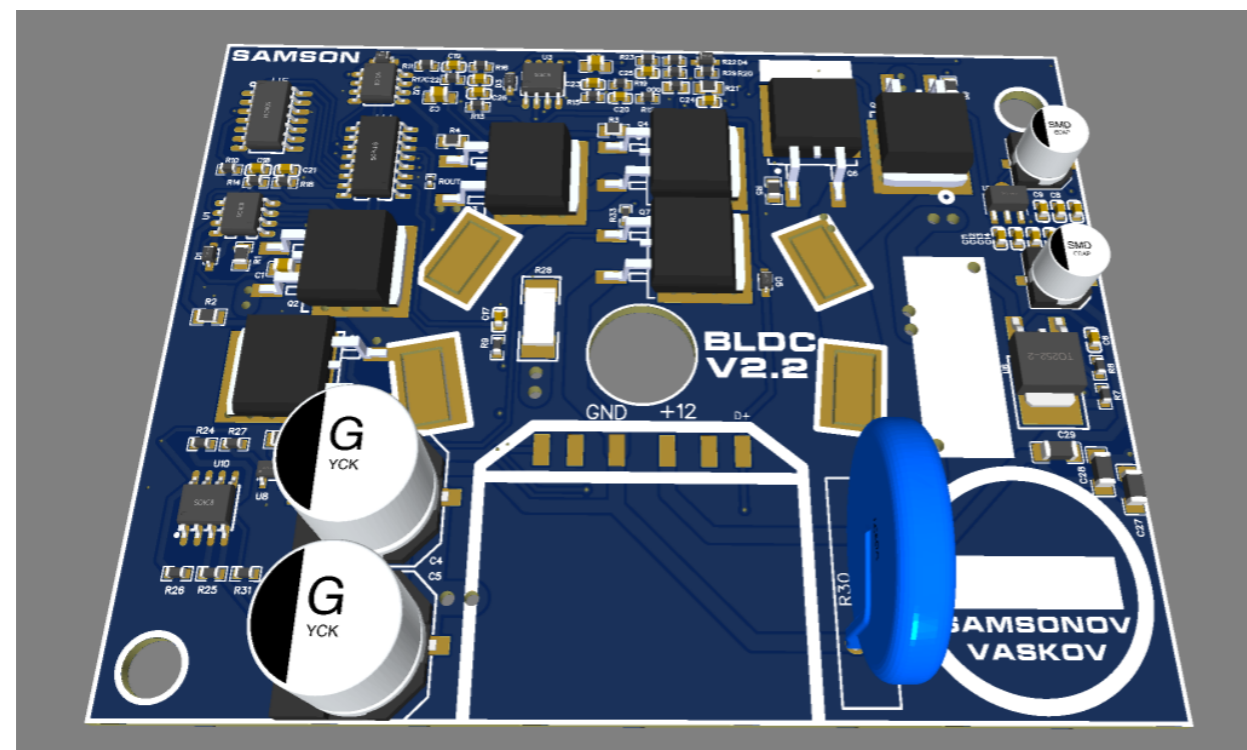
Стоимость
55000 рублей

1. ЧПУ станок 10510 Р
2. Ламинирование 1800 Р
3. УФ засветка 10330 Р
4. Химия 1660 Р

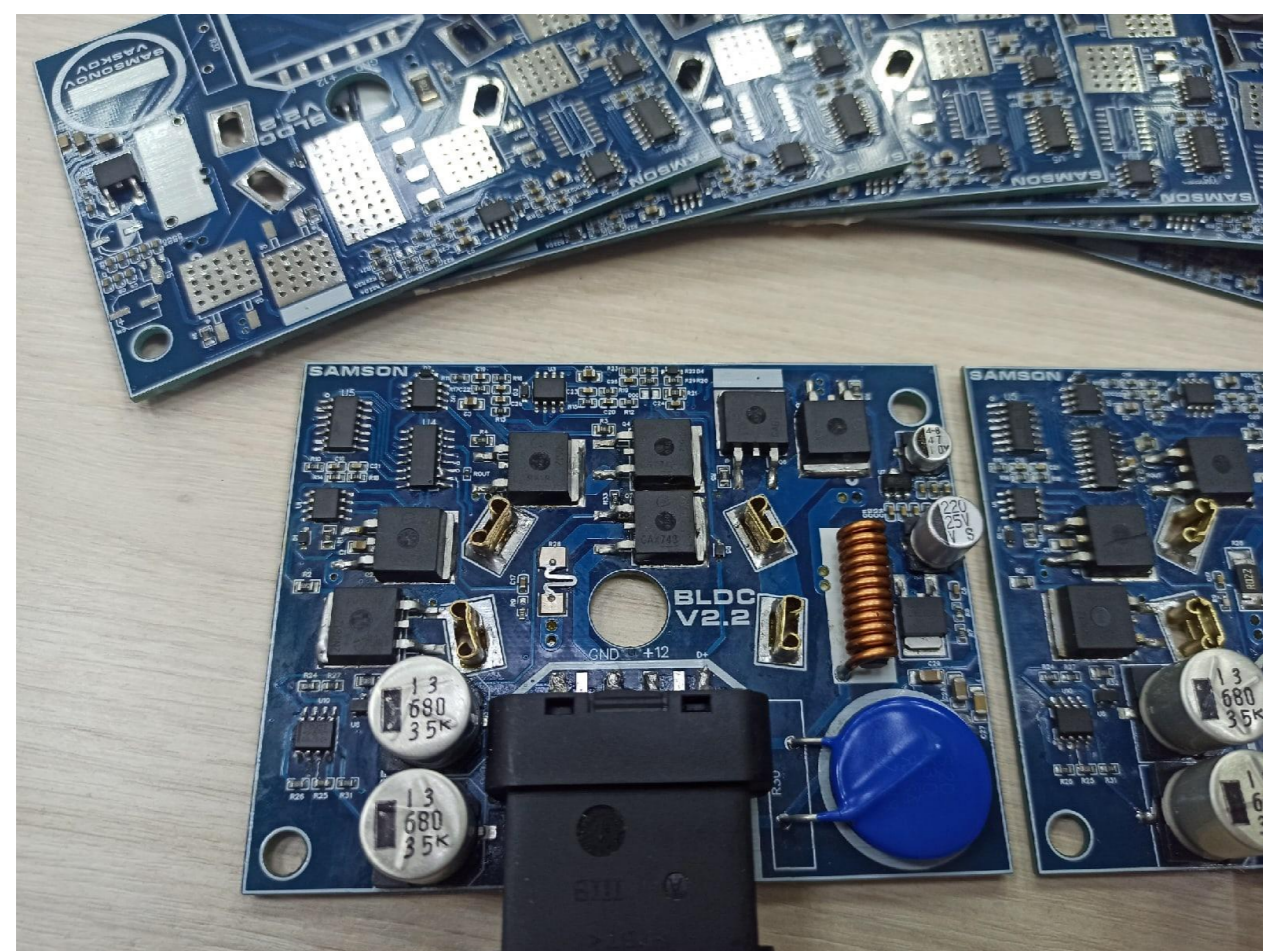
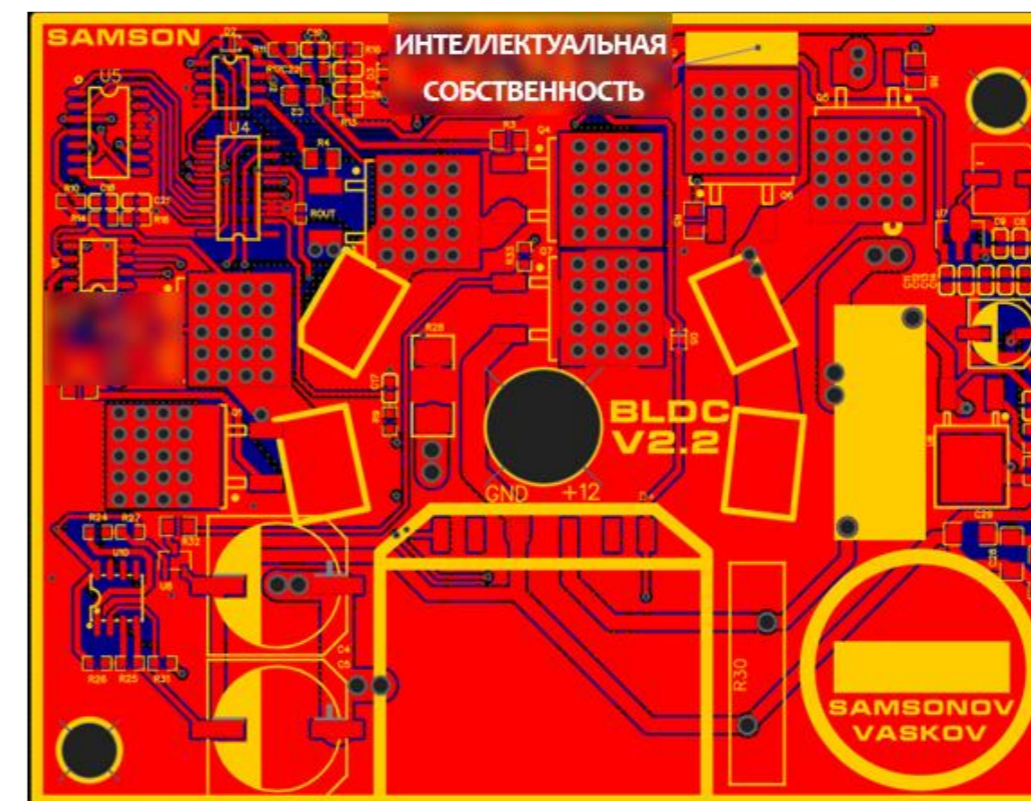
- ФОРМУЛА СТУДЕНТ
- 2018 ИТАЛИЯ
- 2019 РОССИЯ



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



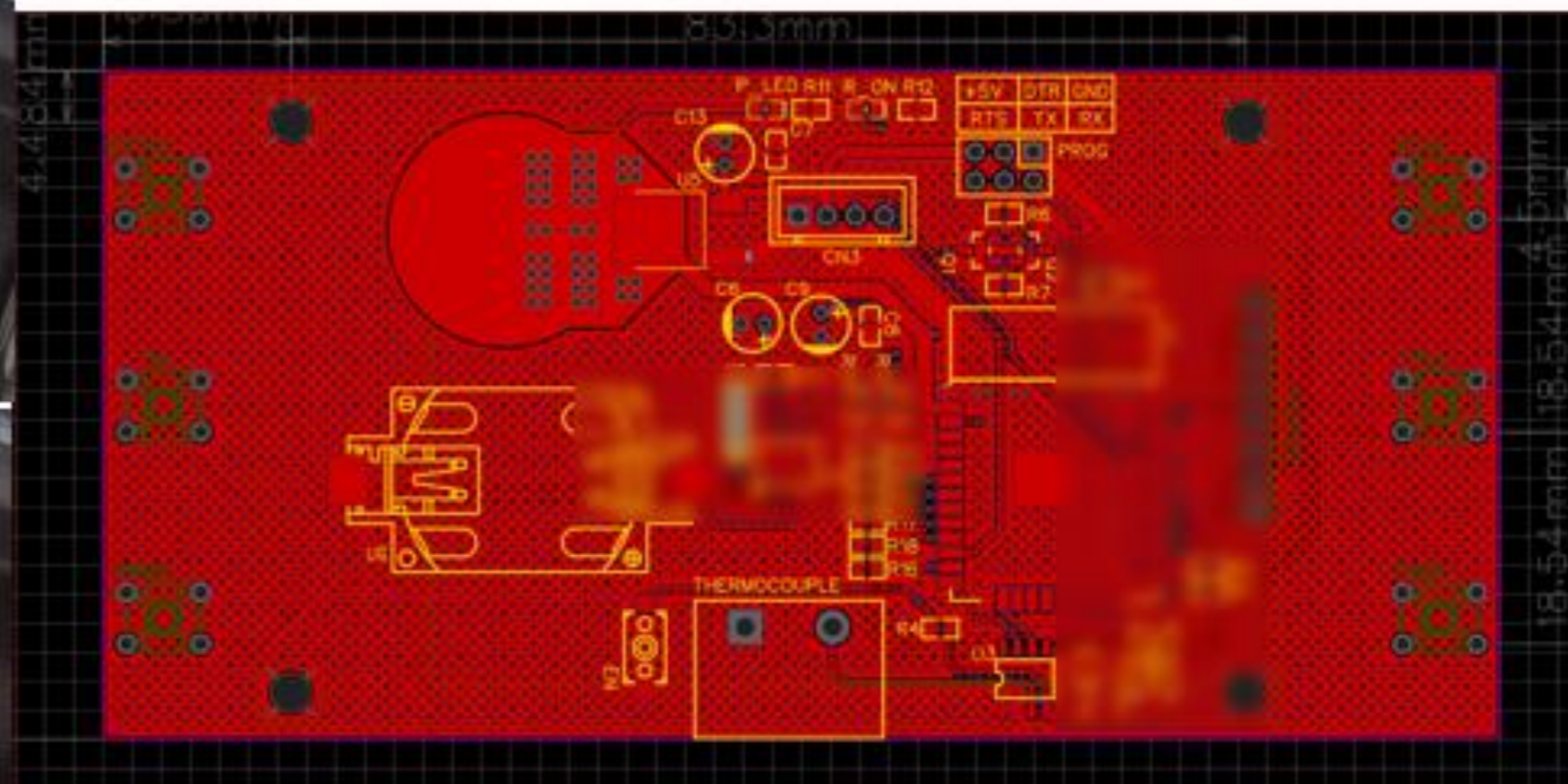
Плата управления мотором отопителя (АНАЛОГ ЗАПЧАСТИ)



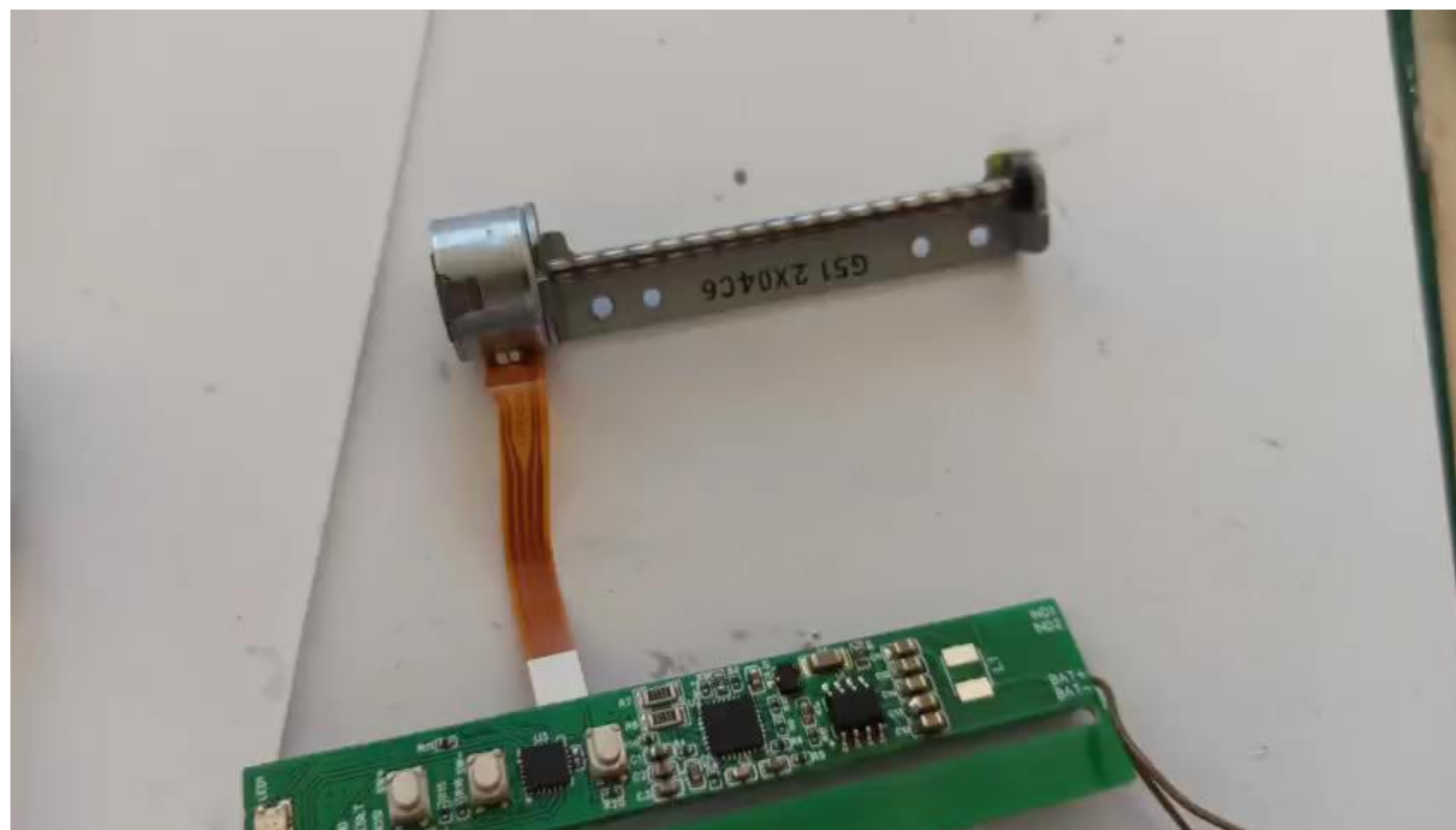
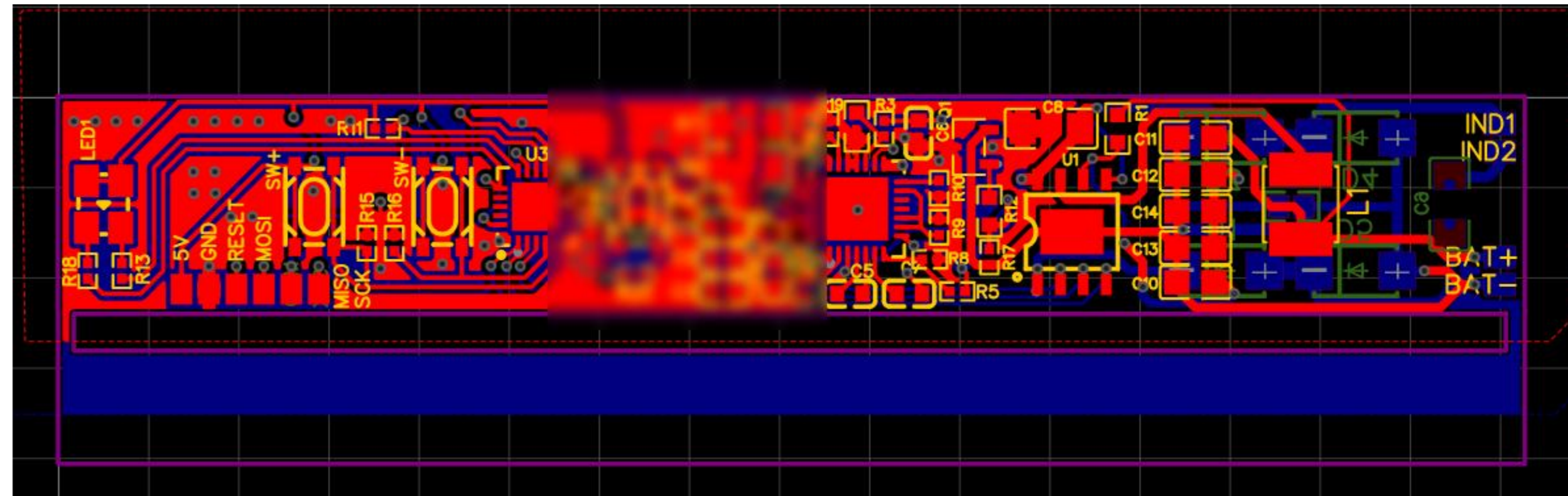
Тираж 65 шт. Продано 48 шт. Выручка текущая 288 000р

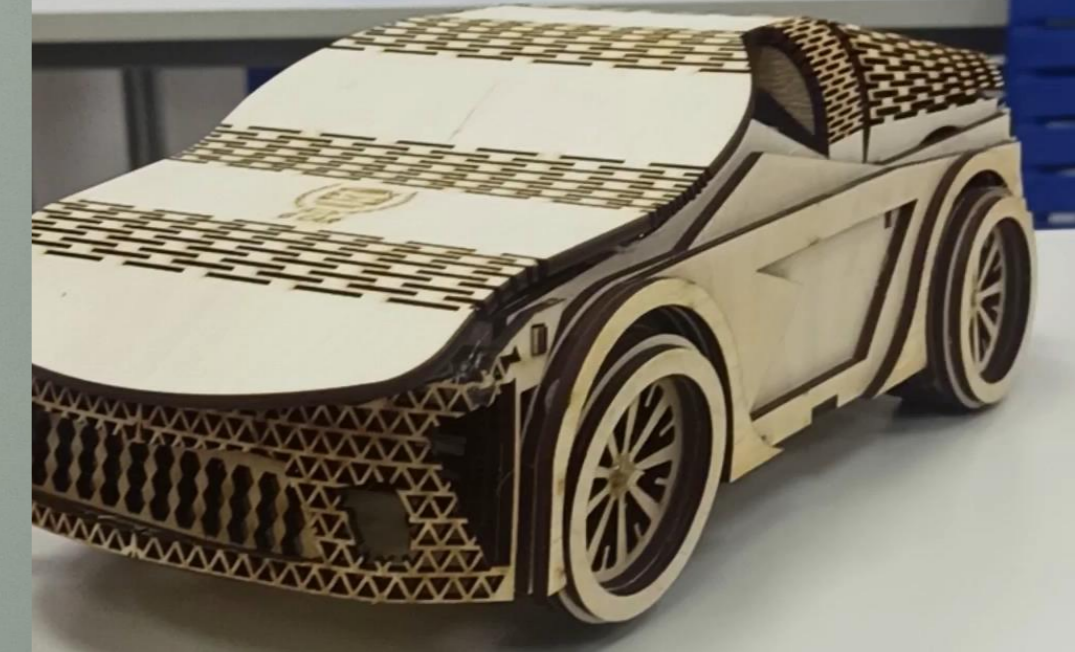
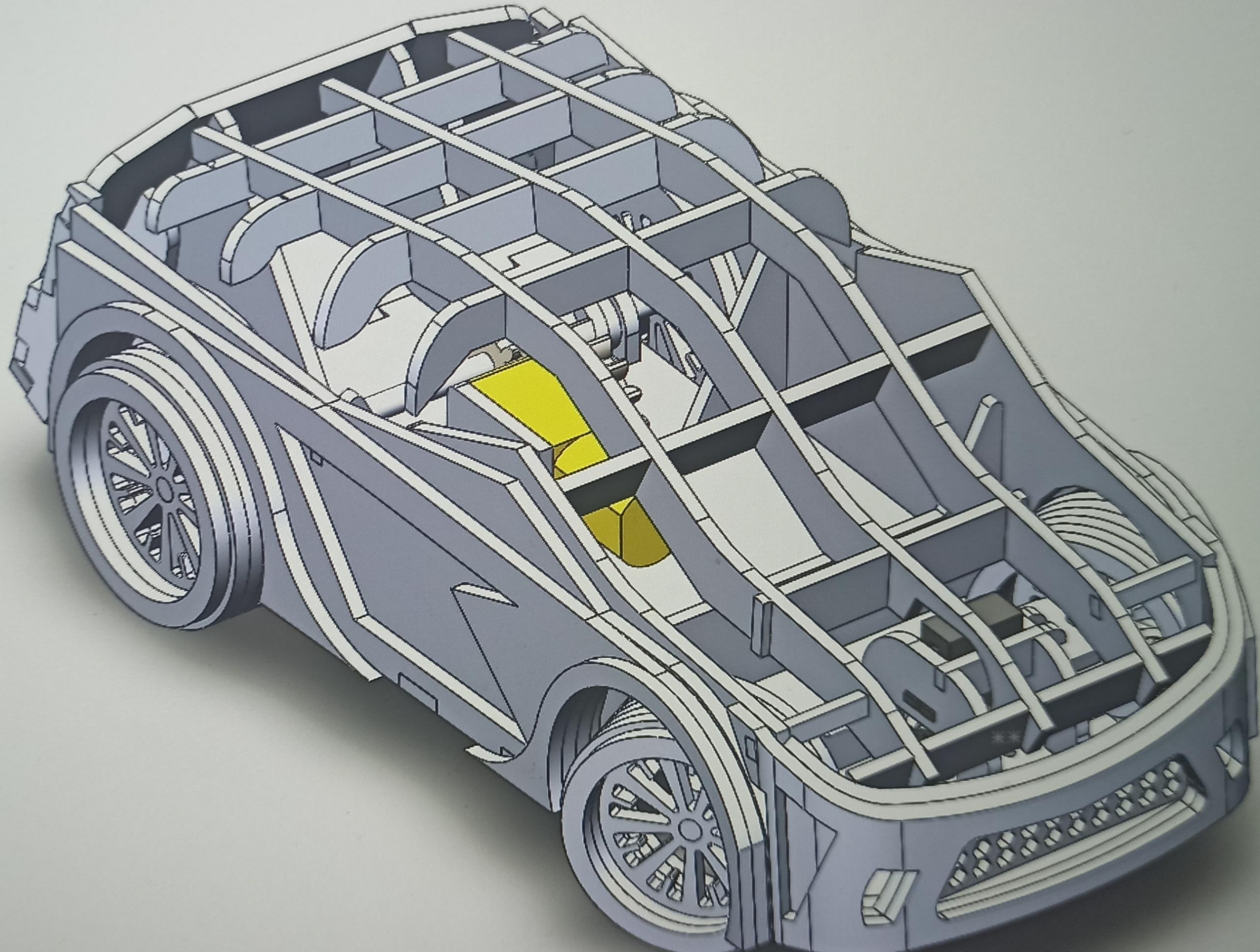
ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ И
ПРОГРАММА ДЛЯ АВТОКЛАВА
С WI FI И BLUETOOTH

ТИРАЖ 250 ШТ +



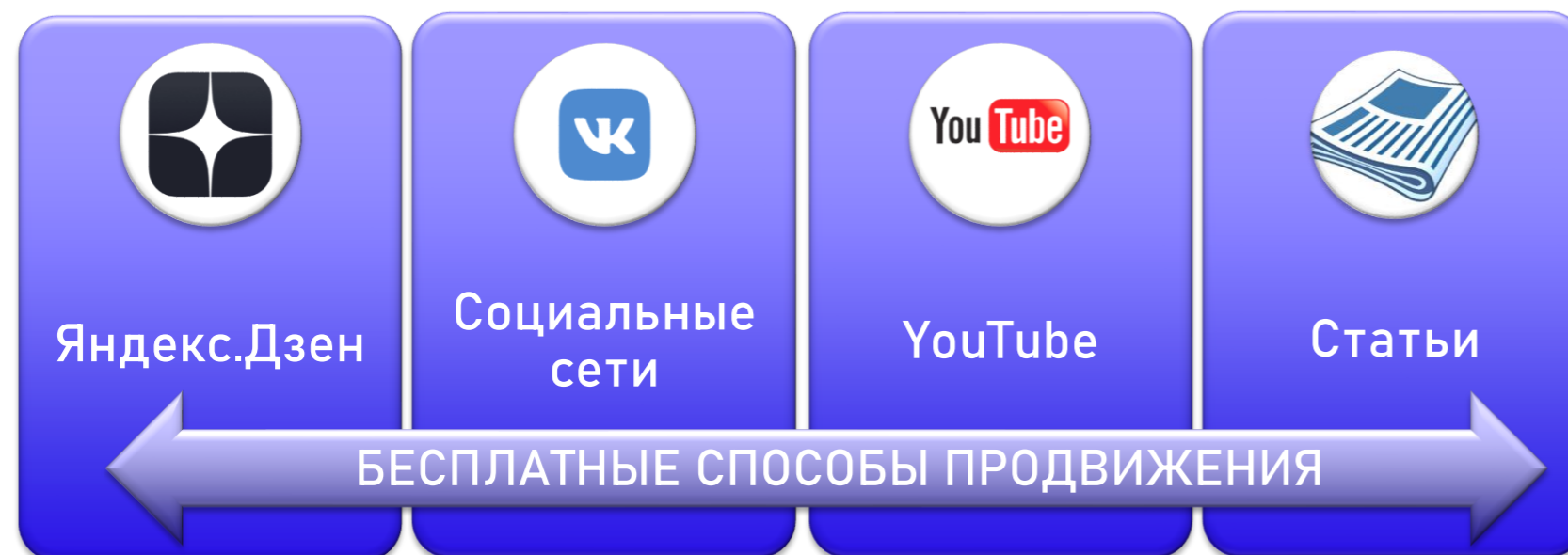
ЗАКАЗ ПРОТОТИПА ПЛАТЫ
УПРАВЛЕНИЯ ШАГОВЫМ
ДВИГАТЕЛЕМ





Бизнес-модель

Монетизация



Без изображения 1 клик
= 0,3 рубля (без НДС)
С изображением 1 клик
= 1 рубль (без НДС)

В среднем 1000 показов о
бходится в 20–80 рублей

