



Уральский
федеральный
университет
имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина
Бизнес-школа



Президентская программа
подготовки управленческих
кадров



АО «УРАЛЬСКОЕ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«ДЕТАЛЬ»

Стратегия развития предприятия АО "УПКБ "Деталь" на основе собственного производства и вывода на рынок СВЧ микроэлектронных устройств в условиях импортозамещения

Почтарь Анастасия Андреевна

Группа: В_П

Начальник технологического отдела

МЫ ЗНАЕМ, КАК СТАТЬ ПРЕЗИДЕНТОМ!



Содержание

1. Резюме
2. О компании
 - 2.1 Цели компании
3. Актуальность. Характеристика текущей ситуации
4. Анализ внешней среды
 - 4.1 Анализ дальнего окружения. PESTEL – анализ
 - 4.2 Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера
5. Анализ внутренней среды
 - 5.1 Кейс. Производство плат
 - 5.2 Ландшафтная модель
 - 5.3 Диаграмма Исикавы
6. Разработка портфельной стратегии
 - 6.1 SWOT-8
7. Бизнес-план проекта «Производство и вывод на рынок СВЧ микроэлектронных устройств в условиях импортозамещения»

Резюме



Анастасия Андреевна Почтарь

Место работы: АО «УПКБ «Деталь»

Должность:

- до ПП – начальник сектора научно-технического развития
- настоящее время – начальник технологического отдела

Опыт:

- инженер каф. ФЭ (ФГБОУ ВО «Туссур», г. Томск)
- инженер отдела оценки физических факторов (ООО «Решение», г. Екатеринбург)
- инженер-технолог (АО «УПКБ «Деталь», г. Каменск-Уральский)
- начальник сектора (АО «УПКБ «Деталь», г. Каменск-Уральский)
- начальник отдела (АО «УПКБ «Деталь», г. Каменск-Уральский)

! **Лидер года – 2023** (г. Каменск-Уральский)

! **Профессиональный инженер России** (Инженер года 2023, РФ)

Образование:

- бакалавриат «Нанотехнологии и микросистемная техника» (ФГБОУ ВО «Туссур»)
- магистратура «Электроника и наноэлектроника» (ФГОУ ВО «УрФУ»)
- аспирантура «Физическая электроника» (ФГАУ ВПО «УрФУ» – настоящее время)

О компании

АО «УПКБ «Деталь»

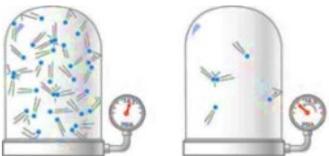
FOUNDRY-
ФАБРИКА



Изготовление МИС на
различных материалах
(вся ЭКБ)

ПУТЬ РАЗВИТИЯ

АО «УПКБ «ДЕТАЛЬ»



Начало ламповой
радиотехники



2025



ИИ, PDK, фабрика ЭКБ

2020



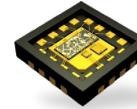
Изготовление МИС
(GaAs, GaN)

2010



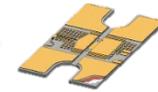
Разработка МИС
(собственный дизайн-центр)

1990



СВЧ-блоки
приобретенных на
сторонних
фабриках

1970



Микрополосковые
платы

1960



Печатные платы

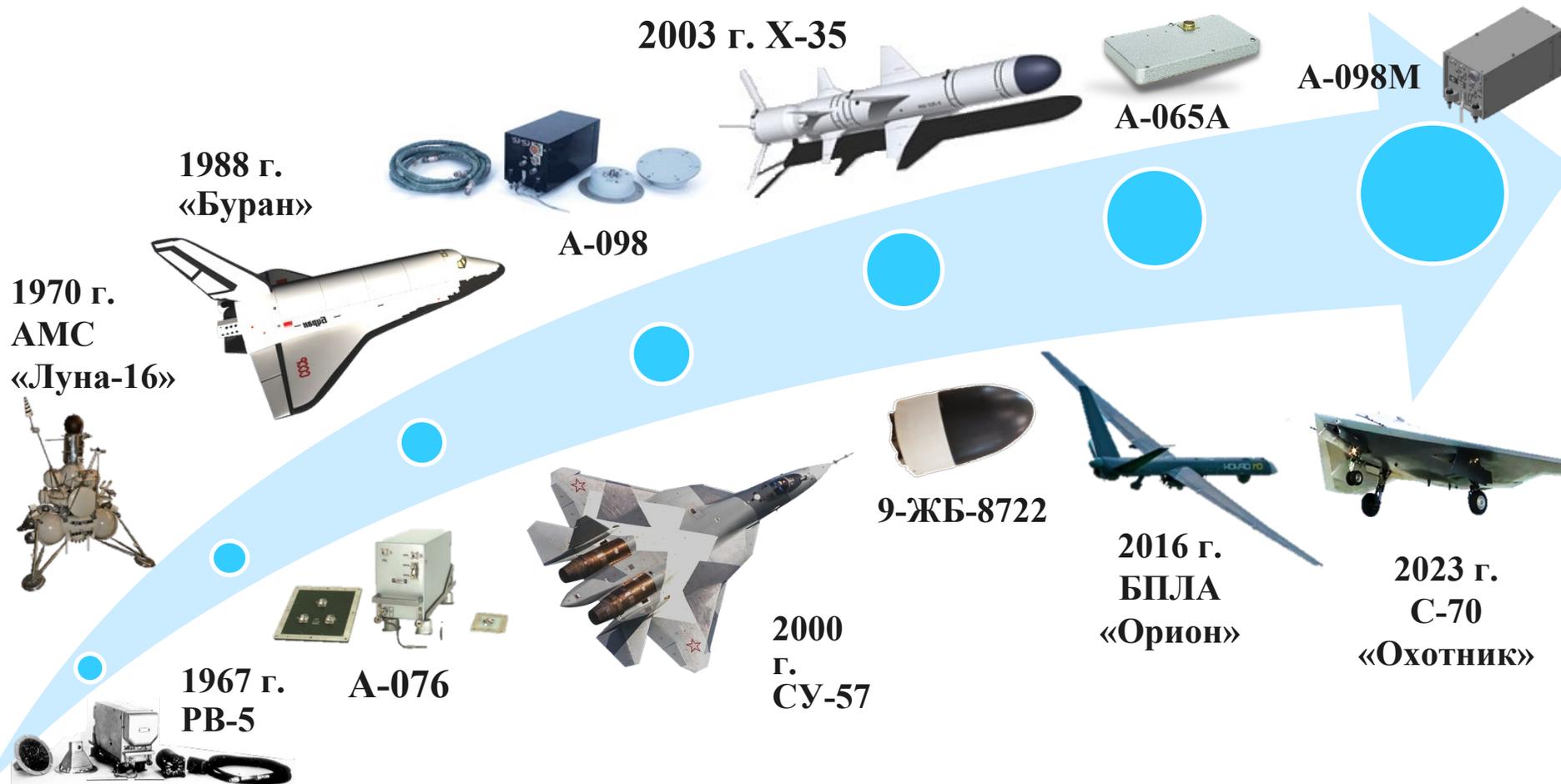
1950



Ламповые приборы

О компании

АО «УПКБ «Деталь»



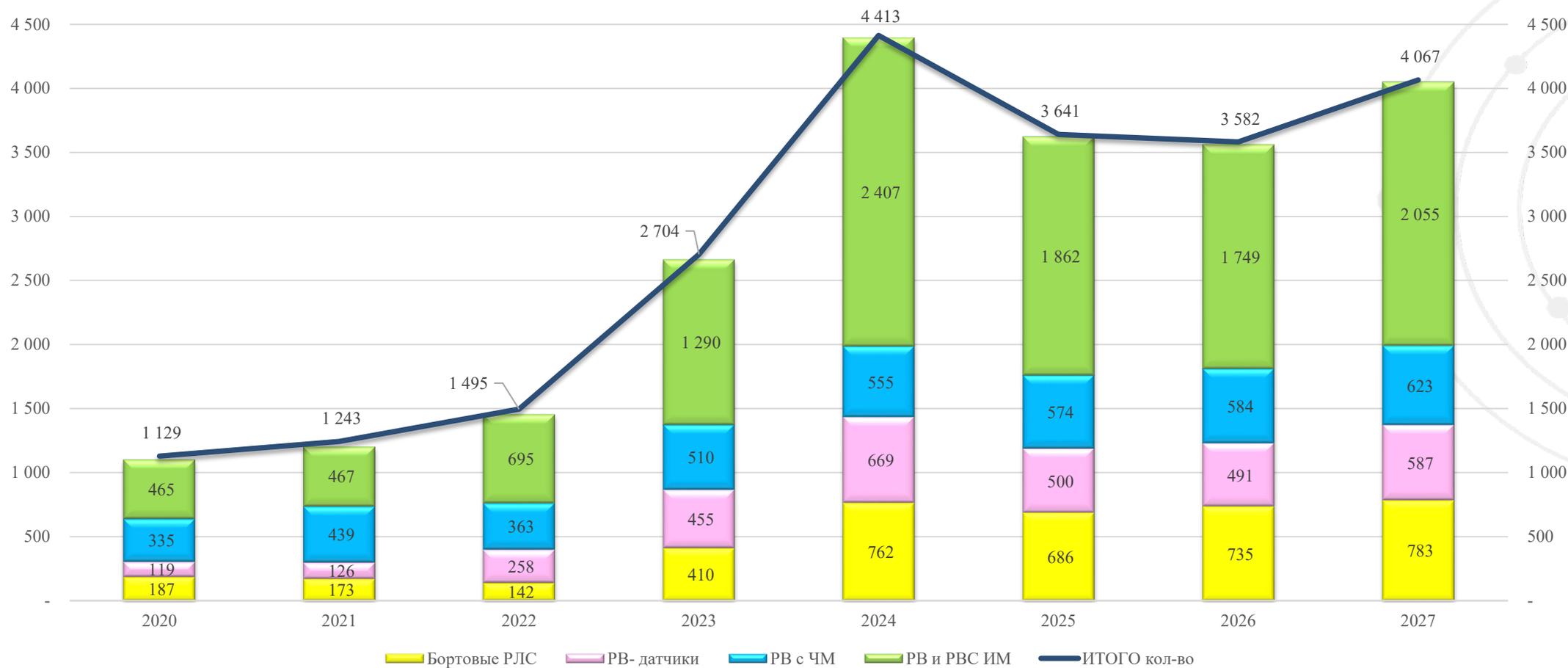
- Радиовысотометры и радиовысотометрные системы
- Радиолокационные системы
- Головки самонаведения
- Бортовая интеллектуальная авионика
- Аппаратура для систем навигации и дистанционного зондирования земной поверхности

Цели компании

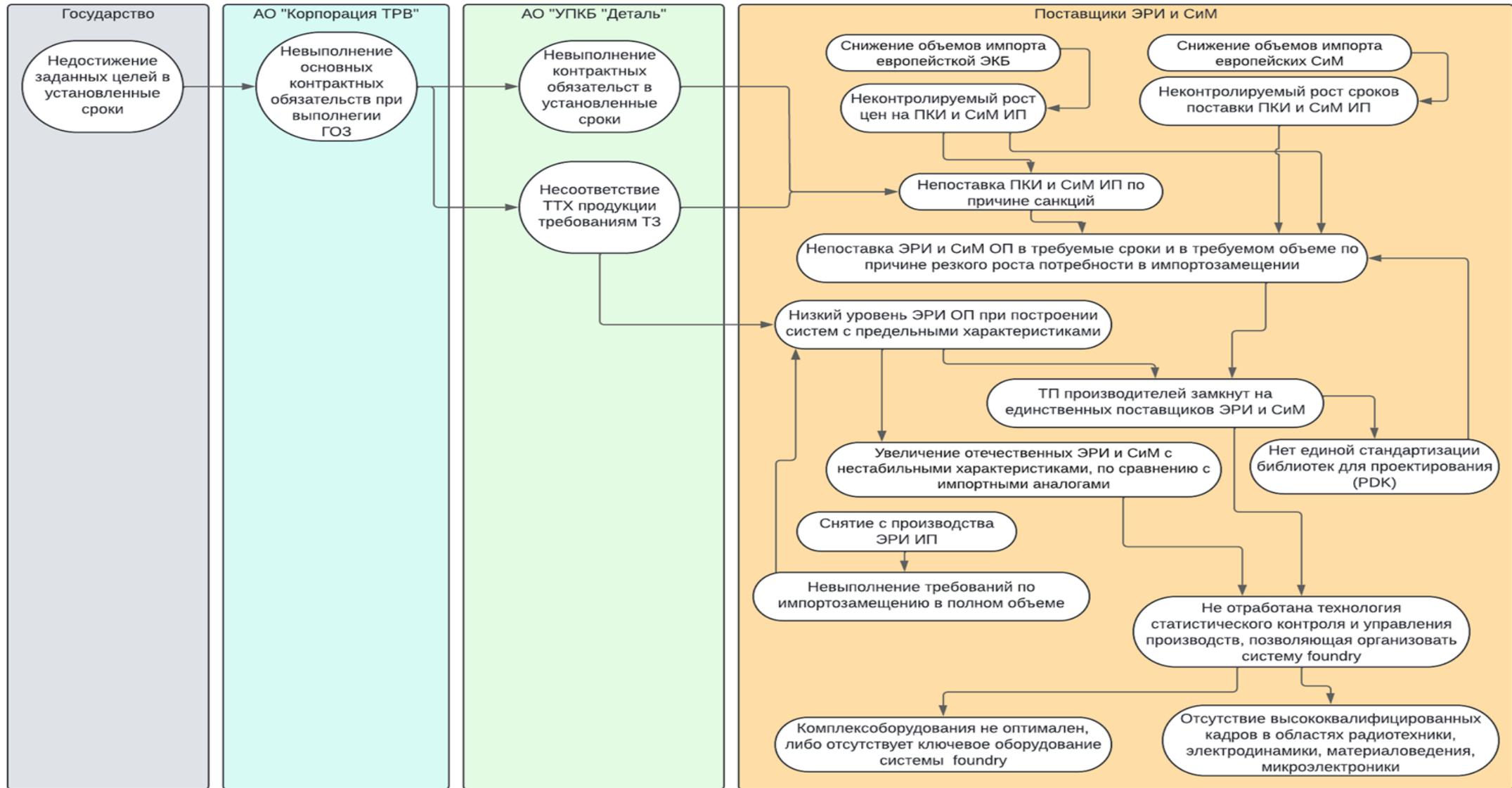
Заинтересованная сторона	Степень влияния [1...10]	Требование	Цели	Показатели
АО "КТРВ"	10	Увеличить прибыль	Увеличить прибыль	Прибыль
Минпромторг	8	Увеличить количество отгружаемых изделий ежемесячно	Увеличить количество отгружаемых изделий ежемесячно	Количество отгружаемых изделий в месяц
Поставщики технологического оборудования	5	Увеличить поставки технологического оборудования для производства ЭКБ	Увеличить объем изготавливаемой СВЧ ЭКБ	Объем изготавливаемой СВЧ ЭКБ
Правительство РФ	2	Увеличить долю отечественной ЭКБ		
Правительство Свердловской области	1	Увеличить налоговые отчисления в бюджет области		

Актуальность. Характеристика текущей ситуации

Динамика выпуска изделий АО «УПКБ «Деталь»



Актуальность. Характеристика текущей ситуации

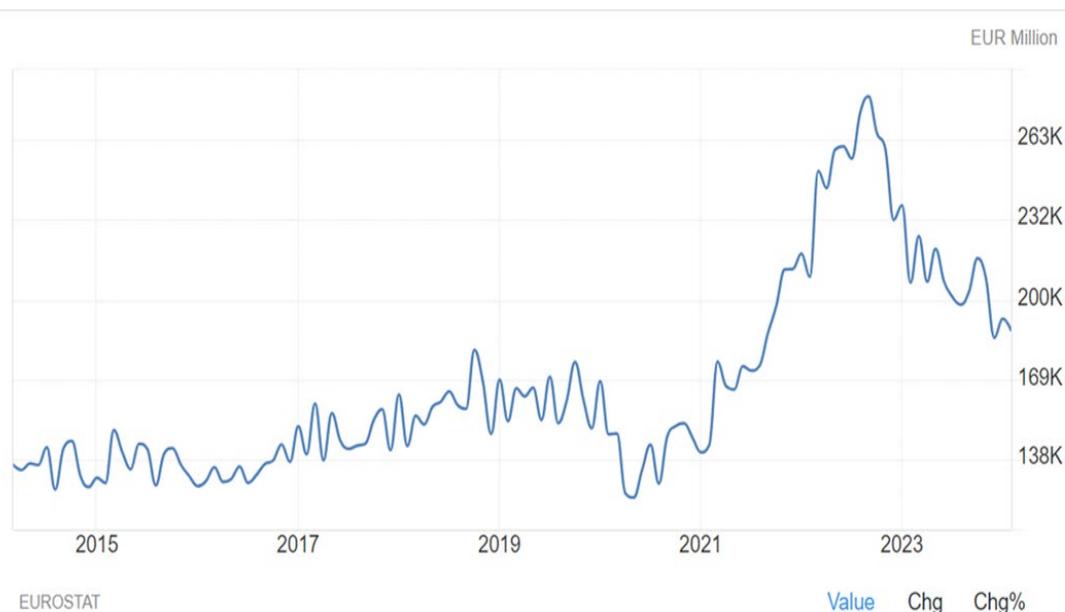


Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Снижение объемов импорта европейской ЭКБ	-8

P

ПОЛИТИКА



Council of the European Union

**PRESS
RU**

PRESS RELEASE

Brussels, 23 February 2024

Россия: Спустя два года после начала полномасштабного вторжения и агрессивной войны против Украины ЕС принимает 13-й пакет индивидуальных и экономических санкций

Импортно-экспортный контроль и ограничения

Совет внес 27 юрлиц в список тех, кто непосредственно поддерживает военно-промышленный комплекс России в ее агрессивной войне против Украины. На них будут распространяться более жесткие экспортные ограничения в отношении товаров и технологий двойного назначения, а также товаров и технологий, которые могут способствовать технологическому развитию российского сектора обороны и безопасности. Некоторые из этих юридических лиц находятся в третьих странах (Индия, Шри-Ланка, Китай, Сербия, Казахстан, Таиланд и Турция), они вовлечены в обход торговых ограничений; другие являются российскими юрлицами, участвующими в разработке, производстве и поставках электронных компонентов для военно-промышленного комплекса России.

Кроме того, в соответствии с сегодняшним решением расширяется список запрещенных товаров, которые могут способствовать технологическому развитию российского сектора обороны и безопасности, в него добавлены компоненты для разработки и производства беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

Наконец, ЕС ввел дополнительные ограничения на экспорт товаров, которые, в частности, способствуют развитию российского промышленного потенциала, таких как электрические трансформаторы.

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Снижение объемов импорта европейского оборудования	-10

P

политика

На фоне санкционных ограничений на поставки технологий из западных стран российские промышленники продолжают считать наиболее предпочтительным для себя западноевропейское оборудование. За последний год (с августа по август) доля предприятий, которые «предпочитали бы» закупать машины и оборудование из Западной Европы, выросла с 62 до 72%, что больше, чем в досанкционном 2021 году (65%). Такие результаты показал опрос руководителей предприятий, проведенный лабораторией конъюнктурных опросов Института Гайдара (есть в распоряжении РБК).

Одной из причин, почему предпочтительность западноевропейского оборудования выросла в последний год, начальник лаборатории Сергей Цухло видит в том, что производителей не устраивают доступные аналоги.

При этом фактически доля предприятий, планирующих закупки западноевропейского оборудования, снизилась до 9% по сравнению с 55% в 2021 году, отмечается в материале. «Таких потерь российского рынка наш мониторинг еще не регистрировал», — указано там.

Мониторинг экономической ситуации в России



* на основе оценки ЦБ РФ, с учетом данных ФТС за январь-февраль 2024 г.

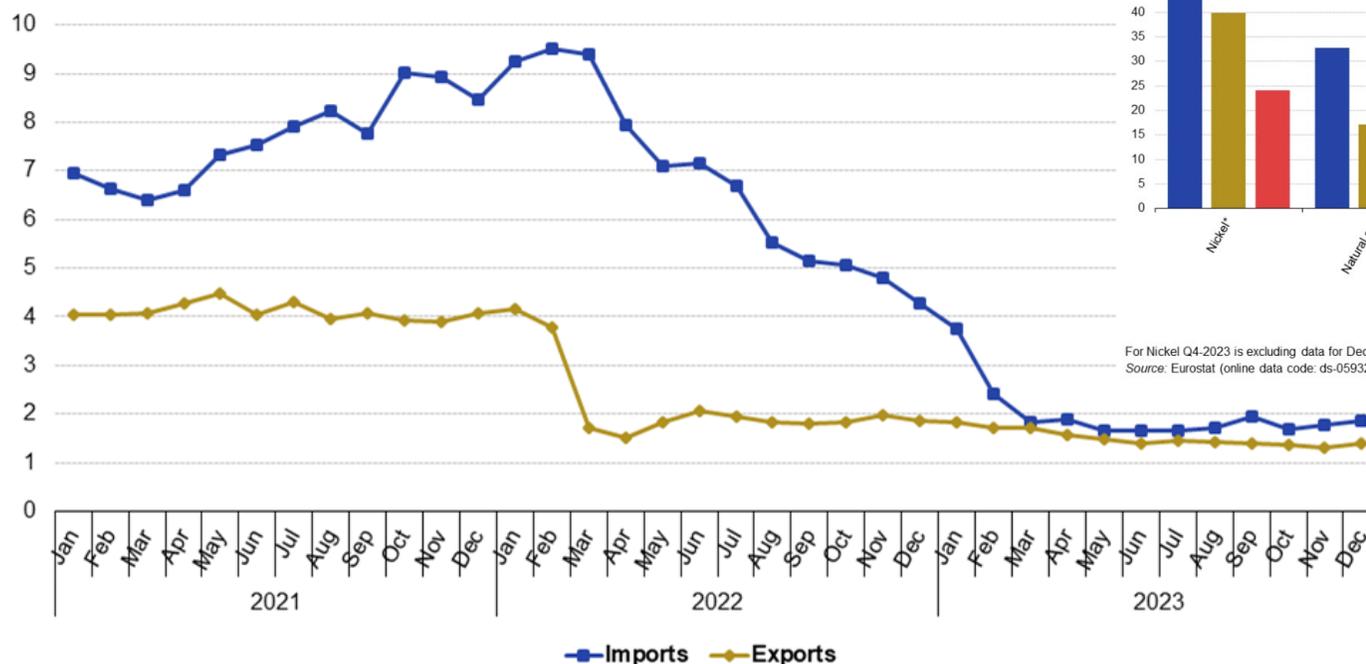
Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Снижение объемов импорта европейских СИМ	-9

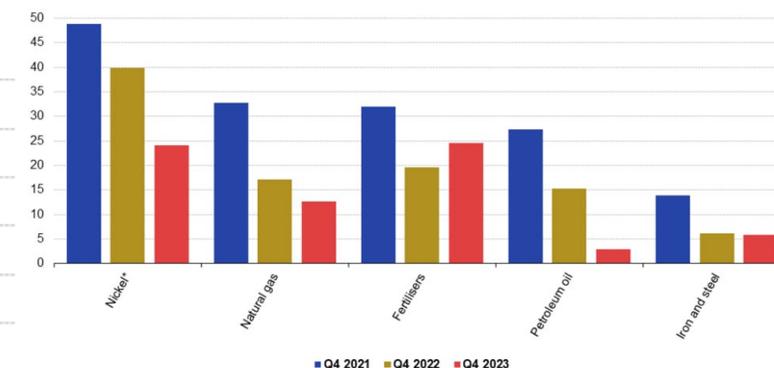
P

ПОЛИТИКА

EU trade in goods with Russia, January 2021 to December 2023
(% share in extra-EU trade, seasonally adjusted)



Russia's share in EU imports for selected products
(%)



For Nickel Q4 2023 is excluding data for December due to issues with data quality
Source: Eurostat (online data code: ds-059322)

eurostat

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Нехватка компетенций для разработки узкоспециализированного оборудования в области микроэлектроники	-6

P



**PRESS
RU**

PRESS RELEASE

Brussels, 23 February 2024

Россия: Спустя два года после начала полномасштабного вторжения и агрессивной войны против Украины ЕС принимает 13-й пакет индивидуальных и экономических санкций

Совет принял сегодня - накануне второй годовщины начала полномасштабного вторжения России в Украину - тринадцатый пакет ограничительных мер против путинского режима, тех, кто несет ответственность за продолжение его незаконной, неспровоцированной и неоправданной агрессивной войны, и тех, кто оказывает ей существенную поддержку.

ПОЛИТИКА

Кроме того, в соответствии с сегодняшним решением расширяется список запрещенных товаров, которые могут способствовать технологическому развитию российского сектора обороны и безопасности, в него добавлены компоненты для разработки и производства беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

Наконец, ЕС ввел дополнительные ограничения на экспорт товаров, которые, в частности, способствуют развитию российского промышленного потенциала, таких как электрические трансформаторы.

Газета Экономика Печатная версия 1 7271 -5

08.04.2024 20:39:00

Россия может потерять 40% научно-технологического потенциала

Страна утрачивает исследовательские заделы и инженерные школы

Михаил Сергеев
Зав. отделом экономики "Независимой газеты"

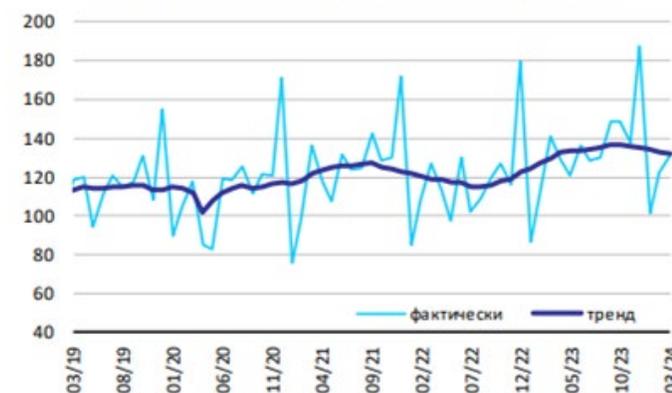
Теги: научно-технологический потенциал, финансирование, передовые инженерные школы, микро, затраты

SHARE В контакте TWEET

Глава Минобрнауки Валерий Фальков (в центре) проводит совещание о подготовке кадров для «Уралвагонзавода» в филиале Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина. Фото с сайта www.minnobrnauki.gov.ru

Российское правительство готово увеличить финансирование научно-технической сферы. В понедельник премьер-министр Михаил Мишустин выделил почти полтриллиона рублей на новую программу синхронных и нейтронных исследований. Ранее президент Владимир Путин поддержал выделение 60 млрд руб. на поддержку передовых инженерных школ в РФ, число которых внезапно увеличилось с 30 до 50 штук. По суммарным расходам на исследования, при правильном выборе валютного курса, Россия может войти в первую десятку лидеров, опередив при этом Италию или Тайвань. Но по удельным расходам на одного разработчика наша страна просто выпадает из категории технологически развитых стран. И это выпадение выражается в потере многих компетенций, а также в исчезновении инженерных школ, считают независимые экономисты. Потерю технологических компетенций россияне могли наблюдать на примерах «Луны-25» или универсального «робота Федора». Число ученых и разработчиков в нашей стране

Производство машин и оборудования



Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

P

политика

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]	Вероятность [0...1], от.ед.	Итоговая оценка
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Снижение объемов импорта европейской ЭКБ	-8	0,9	-7,2
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Снижение объемов импорта европейского оборудования	-10	0,6	-6
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Снижение объемов импорта европейских СиМ	-9	0,8	-7,2
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Нехватка компетенций для разработки узкоспециализированного оборудования в области микроэлектроники	-6	0,7	-4,2

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

E

ЭКОНОМИКА

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Поддержка Правительством промышленных предприятий	Финансирование инвестиционных проектов, связанных с импортозамещением, особенно радиоэлектроники	7

Поддержка



Гранты и стипендии



Фонды и проекты

Фонд поддержки проектов Национальной технологической инициативы

[Ссылка на официальный сайт](#)

УНО «Фонд инфраструктурных и образовательных программ»

[Ссылка на официальный сайт](#)

Совет по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых и по государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации

[Ссылка на официальный сайт](#)

Фонд президентских грантов

[Ссылка на официальный сайт](#)

Российский научный фонд

[Ссылка на официальный сайт](#)

Образовательный фонд «Талант и успех»

[Ссылка на официальный сайт](#)

Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд «Сколково»)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Гражданские технологии оборонно-промышленного комплекса (Гражданские технологии ОПК)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Фонд развития интернет-инициатив (ФРИИ)

Ссылка на офици Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере города Москвы

[Ссылка на официальный сайт](#)

ГАУ НСО «Новосибирский областной фонд поддержки науки и инновационной деятельности» (Новосибирский областной инновационный фонд)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Кубанский научный фонд

[Ссылка на официальный сайт](#)

Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности (Краевой фонд науки)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Благотворительный фонд Владимира Потанина

[Ссылка на официальный сайт](#)

Фонд поддержки образования и науки (Алфёровский фонд)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Фонд поддержки молодых ученых имени Геннадия Комиссарова (Фонд имени Геннадия Комиссарова)

[Ссылка на официальный сайт](#)

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

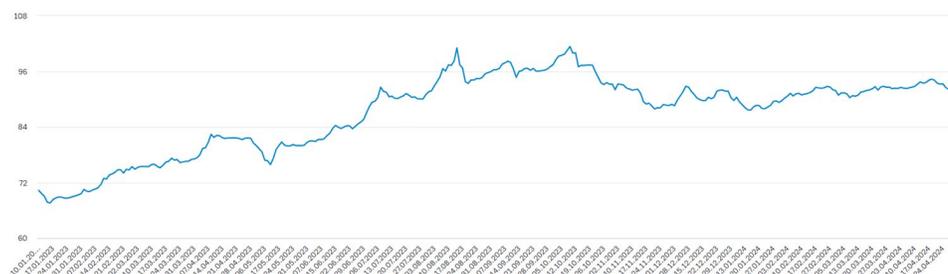
E

ЭКОНОМИКА

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Высокая скорость изменения курса валют	Рост цен на зарубежное оборудование	-6

С 01.01.2023 по 28.04.2024 Динамика курса валюты Доллар США

Динамика курса валюты



С 01.01.2023 по 28.04.2024 Динамика курса валюты Китайский юань

Динамика курса валюты



С 01.01.2023 по 28.04.2024 Динамика курса валюты Евро

Динамика курса валюты



	Ulax SOPH 200/200	---	---
	Установка ионной имплантации CETC M58200-1UM	200	CETC (Китай)
	Установка ионной имплантации	300	SFS Europe (Нидерланды)
	Установка ионной имплантации CETC M5523-300	300	CETC (Китай)
	Установка ионной имплантации CETC M551000-1UM	300	CETC (Китай)
	Установка ионной имплантации Ulax IH-850	150	Ulax (Россия)
	Установка ионной имплантации Ulax M50-3000	150	Ulax (Россия)
	Установка ионной имплантации M55-3000	150	ULVAC (Россия)
	Установка ионной имплантации CETC M60700-1UM	150	CETC (Китай)
	Установка ионной имплантации Ulax SOPH 200/200	200	Ulax (Россия)

Источник: Банк России

https://cbr.ru/currency_base/dynamics/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.so=1&UniDbQuery.mode=2&UniDbQuery.date_req1=&UniDbQuery.date_req2=&UniDbQuery.VAL_NM_RQ=R01235&UniDbQuery.From=01.01.2023&UniDbQuery.To=28.04.2024

ФГУП «НПО «Техномаш» https://katalogtechnomash.github.io/peredel_izg_elektr_komp_ionnaja%20implantacia.html

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

E

ЭКОНОМИКА

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Остановка платежей из РФ Китайскими банками	-8

Внешнеэкономические новости

Четыре крупных банка Китая перестали принимать платежи из России

Сразу несколько банков КНР перестали принимать платежи в юанях из России. Среди них крупнейший в Китае ICBC, а также China Citic Bank, Industrial Bank и Bank of Taizhou.

17 апреля 2024 г.

Exclusive: Russia struggles to collect oil payments as China, UAE, Turkey raise bank scrutiny

By Reuters

March 27, 2024 6:04 PM GMT+5 · Updated a month ago



Executive Order on Taking Additional Steps With Respect to the Russian Federation's Harmful Activities

BRIEFING ROOM › PRESIDENTIAL ACTIONS

By the authority vested in me as President by the Constitution and the laws of the United States of America, including the International Emergency Economic Powers Act (50 U.S.C. 1701 *et seq.*) (IEEPA), the National Emergencies Act (50 U.S.C. 1601 *et seq.*), and section 301 of title 3, United States Code,

I, JOSEPH R. BIDEN JR., President of the United States of America, in view of the Russian Federation's continued use of its military-industrial base to aid its effort to undermine security in countries and regions important to United States national security, including its reliance on the international financial system for the procurement of dual-use and other critical items from third countries, and in order to take additional steps with respect to the national emergency declared in Executive Order 14024 of April 15, 2021, expanded by Executive Order 14066 of March 8, 2022, and relied on for additional steps taken in Executive Order 14039 of August 20, 2021, Executive Order 14068 of March 11, 2022, and Executive Order 14071 of April 6, 2022, hereby order:

Источник: Альта-Софт https://www.alt.ru/external_news/109829/

Thomson Reuters Products <https://www.reuters.com/markets/commodities/russia-struggles-collect-oil-payments-china-uae-turkey-raise-bank-scrutiny-2024-03-27/>

The White House <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/12/22/executive-order-on-taking-additional-steps-with-respect-to-the-russian-federations-harmful-activities/>

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

E

экономика

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]	Вероятность [0...1], от.ед.	Итоговая оценка
Поддержка Правительством промышленных предприятий	Финансирование инвестиционных проектов, связанных с импортозамещением, особенно радиоэлектроники	7	1	7
Высокая скорость изменения курса валют	Рост цен на зарубежное оборудование	-6	1	-6
Санкционная деятельность стран против Российской Федерации	Остановка платежей из РФ Китайскими банками	-8	0,6	-4,8

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

S

социум

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Кадровый дефицит	Снижение количества квалифицированного персонала на рынке труда в сфере микроэлектроники (ИТР, рабочие)	-7	0,5	-3,5

Значения Индекса:

- меньше или равно 1.9 — острый дефицит соискателей
- 2.0–3.9 — дефицит соискателей
- 4.0–7.9 — умеренный уровень конкуренции за рабочие места, здоровое соотношение между работодателями и соискателями
- 8.0–11.9 — высокий уровень конкуренции соискателей за рабочие места, рынок работодателя
- больше или равно 12 — крайне высокий уровень конкуренции соискателей за рабочие места



Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ



социум

Динамика резюме в профобластях



Динамика вакансий в профобластях



Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

T

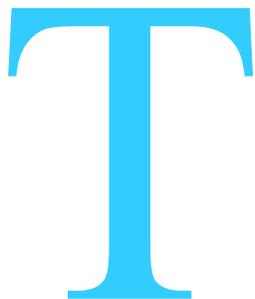
ТЕХНОЛОГИИ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Рост закупок технологического оборудования и запчастей в Китае	Увеличение спроса на технологическое оборудование из Китая после введения Европейских антироссийских санкций	6

Process	Ingot		Front-End														Back-End			
	Silicon	SiC	Etching	Cleaning	Deposition			Thermal Processing		Lithography		Ion Implantation	CMP	Photoresist Stripping	Front-End Test		Test			Advanced Packaging
Equipment Types				Cleaning Machine	PVD	CVD	ALD	Oxidation Furnace	RTP Equipment	Coating & Developing	Lithography Machine	Ion Implantation Machine	CMP Equipment	Photoresist Stripping Machine	Inspection	Measurement	Test Machine	Sorting Machine	Probe Station	
Company /Subdivision Equipment																				
Naura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													✓
Jingsheng Mechanical & Electrical	✓	✓				✓														
Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc.			✓			✓	✓													
ACM Research				✓		✓	✓			✓			✓							
PNC Process Systems				✓																✓
Hwatsing Technology													✓							
Piotech						✓	✓													
Changchuan Technology																	✓	✓	✓	✓
KINGSEMI			✓	✓						✓			✓							
Xinyichang Technology																				
Shanghai Wanye Enterprises			✓ (Jiaxin Semiconductor)		✓ (Jiaxin Semiconductor)	✓ (Jiaxin Semiconductor)				✓ (Jiaxin Semiconductor)			✓ (Kingstone)							
Skyverse Technology															✓	✓				
Huafeng Test & Control Technology																	✓			
Crystal Growth & Energy Equipment	✓	✓																		
E-Town Semiconductor			✓							✓				✓						
SMEE											✓									
Jingce Electronic														✓	✓					

Source: Compiled by TrendForce, Feb., 2024

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ



ТЕХНОЛОГИИ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Импортозамещение	Увеличение спроса на отечественное оборудование	5

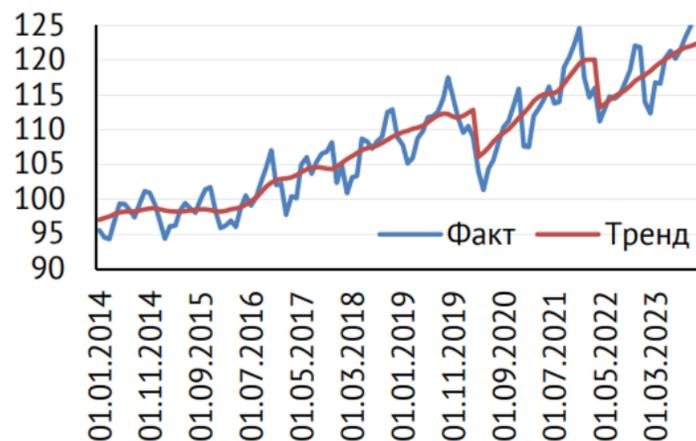


Рис. 1. Динамика индекса промышленного производства в 2014–2023 гг. (фактические данные и трендовая составляющая), % к среднегодовому значению 2016 г.

Источник: Росстат, расчеты авторов.

Изменение индекса выпуска по отраслям экономики, %

Название отраслей	Доля в индексе промышленного производства	Декабрь 2023 г. к декабрю 2022 г.	Декабрь 2023 г. к сентябрю 2023 г.	Изменения последних месяцев
Индекс промышленного производства		104,3	100,6	медленный рост
Добыча полезных ископаемых	34,54	108,0	101,2	рост
Обработывающие производства, в том числе:	54,91	108,3	100,9	рост
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	16,34	110,8	102,4	рост
текстильное и швейное производство	1,14	111,4	103,4	рост
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,27	113,3	101,5	рост
обработка древесины и производство изделий из дерева	2,02	110,0	99,1	рост
целлюлозно-бумажное производство	3,35	85,5	98,3	спад
производство кокса, нефтепродуктов	17,25	99,4	100,0	стагнация
химическое производство	7,56	116,1	103,0	рост
производство резиновых и пластмассовых изделий	2,14	108,2	98,3	рост
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4,02	105,3	97,2	рост
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	17,42	126,3	103,6	рост
производство машин и оборудования	6,97	107,3	98,5	рост
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	6,27	120,9	101,7	рост
производство транспортных средств и оборудования	6,75	144,7	104,7	рост
прочие производства	2,42	108,1	96,0	рост
Электроэнергия, газ и вода	13,51	101,5	101,3	стагнация
Оптовая торговля		119,0	103,1	рост
Розничная торговля		109,9	100,8	рост
Грузооборот		100,0	99,5	стагнация
Строительство		105,8	101,1	рост
Сельское хозяйство		71,5	71,9	стагнация
Объемы платных услуг населению		104,7	101,0	медленный рост

Источник: Росстат, расчеты авторов.

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

T

ТЕХНОЛОГИИ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Импортозамещение	Увеличение спроса на отечественную ЭКБ	10



- ⌚ В 2023-2030 гг. российский рынок микроэлектроники будет расти в среднем на 15,2% в год и достигнет 780 млрд руб. к 2030 г. Ожидается, что доля объема продукции российских производителей вырастет с 20% в 2023 г. до 45% к 2030 г. и составит 351 млрд руб.
- ⌚ Прогнозируется, что темпы роста проникновения российской микроэлектроники в ВВП в 2023-2030 гг. будут превышать среднемировые темпы роста проникновения на 0,13 п.п., в результате проникновение вырастет с 0,17% от ВВП в 2023 г. до 0,30% от ВВП к 2030 г.

- ⌚ При этом, по оптимистичным оценкам некоторых экспертов, к 2030 г. российский рынок микроэлектроники может достичь 1 051 млрд руб. с долей объема продукции российских производителей на уровне 55%. Ключевыми драйверами роста в оптимистичном сценарии станут следующие факторы:
 - увеличение объемов государственного финансирования на развитие микроэлектроники в России, а также на поддержку производителей радиоэлектронной продукции, формирующих спрос на отечественную ЭКБ;
 - введение регуляторных требований по локализации производства радиоэлектронной продукции не только для B2G и B2B канала, но и для B2C канала.



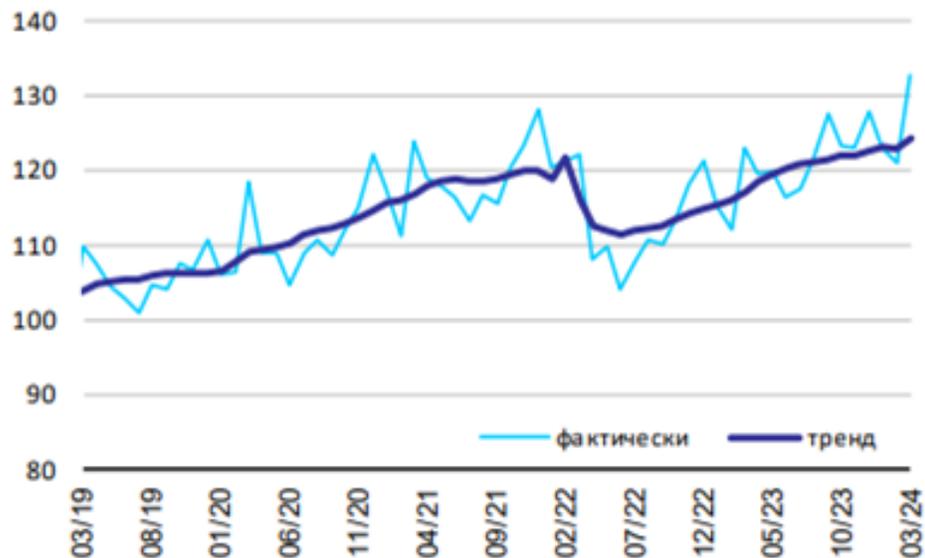
Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

T

ТЕХНОЛОГИИ

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]
Импортозамещение	Увеличение отечественных сырья и материалов с нестабильными характеристиками, по сравнению с импортными аналогами	-9

Производство химических веществ и химических продуктов



Источник: Институт экономической политики имени Е. Т. Гайдара

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

T

технологии

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Рост закупок технологического оборудования и запчастей в Китае	Увеличение спроса на технологическое оборудование из Китая после введения Европейских антироссийских санкций	6	0,8	4,8
Импортозамещение	Увеличение спроса на отечественное оборудование	5	0,8	4
Импортозамещение	Увеличение спроса на отечественную ЭКБ	10	0,8	8
Импортозамещение	Увеличение отечественных сырья и материалов с нестабильными характеристиками, по сравнению с импортными аналогами	-9	0,7	-6,3

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

L

законодательств

0

Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Ужесточение требований к ГЗ и ГОЗ	Высокие финансовые риски и уголовная ответственность за неисполнение контрактов по 44 ФЗ и 275 ФЗ	-9	0,9	-8,1

5 апреля 2013 года N 44-ФЗ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
 О КонтРАКТНОЙ СИСТЕМЕ
 В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
 ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД

Принят
 Государственной Думой
 22 марта 2013 года

Одобен
 Советом Федерации
 27 марта 2013 года

29 декабря 2012 года N 275-ФЗ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
 О ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБОРОННОМ ЗАКАЗЕ

Принят
 Государственной Думой
 19 декабря 2012 года

Одобен
 Советом Федерации
 26 декабря 2012 года

Анализ дальнего окружения. PESTEL-анализ

Группа	Тренды, факты	Факторы	Сила влияния [-10...+10]	Вероятность [0...1], от.ед.	Итоговая оценка
Политика	Санкционная деятельность стран против РФ	Снижение объемов импорта европейских СиМ	-9	0,8	-7,2
Технологии	Импортозамещение	Увеличение отечественных сырья и материалов с нестабильными характеристиками, по сравнению с импортными аналогами	-9	0,7	-6,3
Экономика	Высокая скорость изменения курса валют	Рост цен на зарубежное оборудование	-6	1	-6
Социум	Кадровый дефицит	Снижение количества квалифицированного персонала на рынке труда в сфере микроэлектроники (ИТР, рабочие)	-7	0,7	-4,9
Политика	Санкционная деятельность стран против РФ	Нехватка компетенций для разработки узкоспециализированного оборудования в области микроэлектроники	-6	0,7	-4,2
Технологии	Импортозамещение	Увеличение спроса на отечественную ЭКБ	10	0,8	8
Экономика	Поддержка Правительством промышленных предприятий	Финансирование инвестиционных проектов, связанных с импортозамещением, особенно радиоэлектроники	7	1	7
Технологии	Импортозамещение	Увеличение спроса на отечественное оборудование	5	0,8	4

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КЛИЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Чувствительность к срокам	При наличии требований к сжатым срокам готовы платить высокую цену	7

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ
от 8 февраля 2019 г. N 334
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА
ЗАТРАТ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В ЦЕНУ ПРОДУКЦИИ,
ПОСТАВЛЯЕМОЙ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

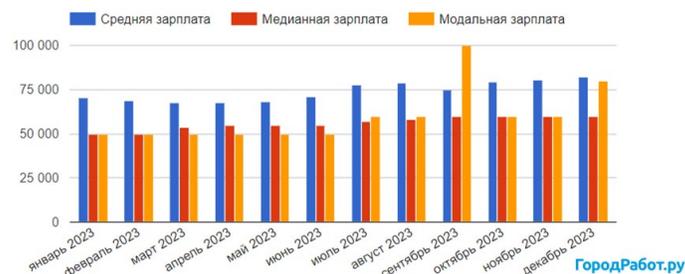
(в ред. Приказов Минпромторга РФ от 25.08.2022 N 3564, от 25.10.2023 N 4044)

Утвержден
приказом Минпромторга России
от 8 февраля 2019 г. N 334

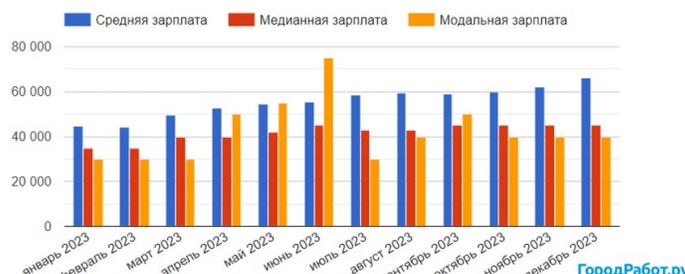
ПОРЯДОК
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА ЗАТРАТ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В ЦЕНУ ПРОДУКЦИИ,
ПОСТАВЛЯЕМОЙ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

Список изменяющих документов
(в ред. Приказа Минпромторга России от 25.08.2022 N 3564)

01. Зарплата для профессии «Инженер» в России Январь 2023 — декабрь 2023



01. Зарплата для профессии «Оператор» в России Январь 2023 — декабрь 2023



В общем случае цеховая себестоимость изделия представляет собой сумму затрат (руб./шт.), т. е.

$$S_{\text{цех}} = S_{\text{о.м}} + S_{\text{в.м}} + S_{\text{пф}} - S_{\text{ог}} + o + LL_{\text{доп}} + L_{\text{с}} + S_{\text{об}} + S_{\text{тп}} + S_{\text{бр}} + S_{\text{оц.р}}$$

где $S_{\text{о.м}}$ — затраты на основные материалы (материалы, из которых изготавливается изделие); $S_{\text{в.м}}$ — затраты на вспомогательные материалы; $S_{\text{пф}}$ — затраты на полуфабрикаты, полученные по кооперированным поставкам (покупные и комплектующие изделия); $S_{\text{ог}}$ — стоимость возвратных отходов; $L_{\text{о}}$ — основная заработная плата основных производственных рабочих; $L_{\text{доп}}$ — дополнительная заработная плата (доплаты за непроработанное время, при сокращенном рабочем дне, сверхурочную работу, оплата отпусков и т. д.), 10—15% от $L_{\text{о}}$ для предприятий электронной промышленности; $L_{\text{с}}$ — отчисления на социальное страхование (процент от суммы основной и дополнительной заработной платы — 14%); $S_{\text{об}}$ — затраты, связанные с работой и содержанием оборудования; $S_{\text{тп}}$ — технологические потери;

Источник: Клерк <https://www.klerk.ru/doc/559167/>

ГородРабот <https://gorodrabot.ru/salary>

КонтурНорматив <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=461046>

Энциклопедия по экономике <https://economy-ru.info/page/251154201009050003248096068203192173109195186035/>

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КЛИЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Чувствительность к цене	При наличии особых требований ТЗ готовы платить высокую цену	7

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ
от 8 февраля 2019 г. N 334
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА
ЗАТРАТ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В ЦЕНУ ПРОДУКЦИИ,
ПОСТАВЛЯЕМОЙ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

(в ред. Приказов Минпромторга РФ от 25.08.2022 N 3564, от 25.10.2023 N 4044)

Утвержден
приказом Минпромторга России
от 8 февраля 2019 г. N 334

ПОРЯДОК
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА ЗАТРАТ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В ЦЕНУ ПРОДУКЦИИ,
ПОСТАВЛЯЕМОЙ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

Список изменяющих документов
(в ред. Приказа Минпромторга России от 25.08.2022 N 3564)

В состав прямых затрат включаются затраты по следующим статьям калькуляции:

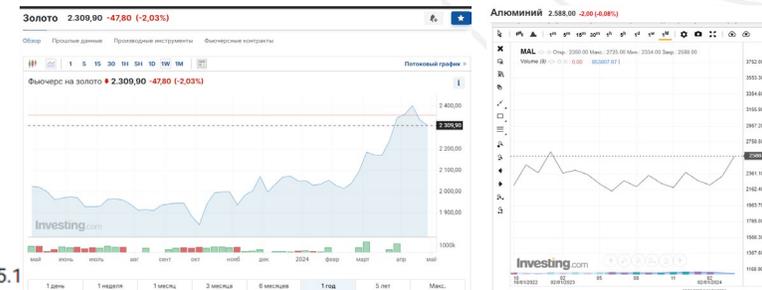
- материальные затраты (пункт 13 настоящего Порядка);
- затраты на оплату труда (пункт 14 настоящего Порядка);
- страховые взносы на обязательное социальное страхование (пункт 15 настоящего Порядка);
- затраты на подготовку и освоение производства (пункт 16 настоящего Порядка);
- затраты на специальную технологическую оснастку (пункт 17 настоящего Порядка);
- специальные затраты (пункт 18 настоящего Порядка);
- затраты на командировки (пункт 21 настоящего Порядка);
- прочие прямые затраты (пункт 22 настоящего Порядка);
- затраты на специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ (пункт 34 настоящего Порядка);
- затраты по работам (услугам), выполняемым (оказываемым) сторонними организациями (пункт 35, абзац десятый пункта 41, абзац седьмой пункта 45.1 настоящего Порядка).

Настоящий Порядок не определяет требования к организациям по ведению бухгалтерского и налогового учета затрат.

01. Зарплата для профессии «Инженер» в России Январь 2024 — март 2024



ГородРабот.ру



Источник: Клерк <https://www.klerk.ru/doc/559167/>

КонтурНорматив <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=461046>

ГородРабот <https://gorodrabot.ru/salary>

Fusion Media Limited <https://ru.investing.com/commodities/gold>

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КЛИЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Индивидуальные требования к продукции	Готовы удовлетворить особые требования ТЗ ввиду наличия высоких технических и технологических компетенций	6

За годы работы на УПКБ «Деталь» разработаны свыше 100 типов радиовысотометров и радиовысотометрных систем, измеряющих высоту полёта, составляющие скорости ЛА, параметры земной и водной поверхности; бортовой радиолокационной аппаратуры для систем дистанционного зондирования земной поверхности; комплексов для корреляционно-экстремальных систем навигации ЛА; радиолокационных станций (РЛС) бокового обзора с синтезированной апертурой, активно-пассивных радиолокационных головок самонаведения (АПРГС) для крылатых ракет.

В настоящее время Общество специализируется на выполнении НИОКР и производстве следующей продукции:

- РВ и РВС, измеряющие высоту полета, составляющие вектора скорости летательных аппаратов, параметры земной и водной поверхности;
- бортовая радиолокационная аппаратура для систем дистанционного зондирования земной поверхности;
- радиолокационные станции бокового обзора с синтезированной апертурой антенны для летательных аппаратов различных классов;
- активно-пассивные радиолокационные головки самонаведения (АПРГС).

Разработанные изделия имеют современные схмотехнические и конструкторские решения, в них внедрено свыше 400 изобретений, защищенных авторскими свидетельствами и патентами.

Предметом особой гордости УПКБ «Деталь» является высокий научный потенциал коллектива. На предприятии трудятся доктора и кандидаты технических наук. Предприятие на регулярной основе проводит Всероссийские научно-технические конференции (ВНТК) по проблемам радиовысотометрии и локации земной поверхности в которых участвуют крупные ученые, руководители и специалисты множества предприятий авиационной и ракетно-космической отраслей, организаций Министерства обороны РФ, ведущих ВУЗов и научных учреждений России и СНГ.

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КЛИЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Склонность клиентов к переключению на конкурентов	Нет склонности к переключению при получении продукта желаемого качества в необходимый срок, так как продукт узкоспециализирован	10

УПКБ «Деталь» имеет бессрочные лицензии:

- Министерства промышленности и торговли РФ:

- на осуществление разработки, производства, испытания, установки, монтажа, технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и военной техники;
- на осуществление разработки, производства, испытания и ремонта авиационной техники.

- Государственной корпорации «Роскосмос» на осуществление космической деятельности по созданию, производству, ремонту и модернизации приборов и аппаратуры для автоматического регулирования или управления, включая программные средства и их составные части, а именно: создание радиовысотометрической системы пилотируемого транспортного корабля.

Хорошо оснащенный испытательный центр Общества аттестован филиалом ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» в качестве испытательного подразделения для аппаратуры, приборов, устройств и оборудования военного назначения.

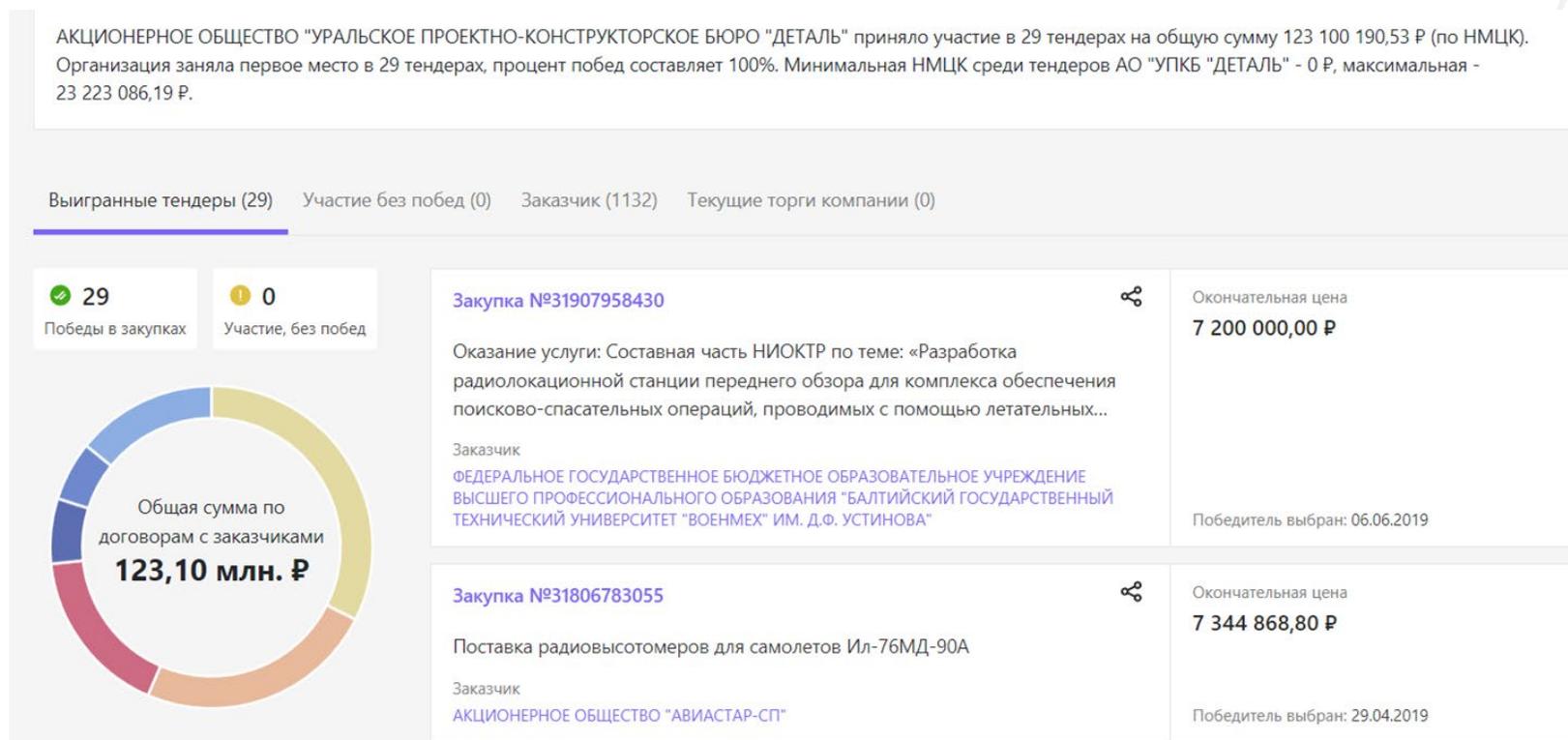
Общество имеет свидетельство Авиационного регистра Международного авиационного комитета об одобрении и разрешении производства УПКБ «Деталь» авиационных радиовысотометров А-053-05, А-053-07, А-053-08 и их модификаций.

Действующая в УПКБ «Деталь» система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2020 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015, и сертификат соответствия системы качества требованиям системы разработки и постановки на производство военной техники гарантируют выпуск продукции, удовлетворяющей требованиям заказчиков по надежности и качеству.

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КЛИЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Чувствительность к срокам	При отсутствии возможности удовлетворения требований к сжатым срокам предпочтение отдается конкурентам	-3



Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КЛИЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Чувствительность к срокам	При наличии требований к сжатым срокам готовы платить высокую цену	7	0,9	6,3
Чувствительность к цене	При наличии особых требований ТЗ готовы платить высокую цену	7	0,9	6,3
Индивидуальные требования к продукции	Готовы удовлетворить особые требования ТЗ ввиду наличия высоких технических и технологических компетенций	6	0,9	5,4
Склонность клиентов к переключению на конкурентов	Нет склонности к переключению при получении продукта желаемого качества в необходимый срок, так как продукт узкоспециализирован	10	0,8	8
Чувствительность к срокам	При отсутствии возможности удовлетворения требований к сжатым срокам предпочтение отдается конкурентам	-3	0,7	-2,1

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Дифференциация продукта	Основной перечень продукции стандартизирован, но отличается по дополнительным преимуществам	8

			
Радиовысотомеры малых высот	Радиовысотомеры средних и больших высот	Радиовысотомеры ракет	Активно-пассивные радиолокационные головки самонаведения
		<p>В настоящее время Общество специализируется на выполнении НИОКР и производстве следующей продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ РВ и РВС, измеряющие высоту полета, составляющие вектора скорости летательных аппаратов, параметры земной и водной поверхности; ■ бортовая радиолокационная аппаратура для систем дистанционного зондирования земной поверхности; ■ радиолокационные станции бокового обзора с синтезированной апертурой антенны для летательных аппаратов различных классов; ■ активно-пассивные радиолокационные головки самонаведения (АПРГС). <p>Разработанные изделия имеют современные схмотехнические и конструкторские решения, в них внедрено свыше 400 изобретений, защищенных авторскими свидетельствами и патентами.</p>	
Бортовые РЛС	Разработки		

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Военная приемка	Наличие военной приемки дает преимущество	6

Сертификаты и свидетельства

Действующая на предприятии система менеджмента качества, сертифицированная СДС «Военный регистр» на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015.002-2012 и ГОСТ Р ИСО 9001-2011, и сертификат соответствия системы качества требованиям СРПП ВТ гарантируют выпуск продукции, удовлетворяющей требованиям Заказчиков по надежности и качеству.

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Реализация цикла разработки и производства	Реализация цикла разработки под конкретные ТЗ и собственного производства дает преимущество	8

В настоящее время Общество специализируется на выполнении НИОКР и производстве следующей продукции:

- РВ и РВС, измеряющие высоту полета, составляющие вектора скорости летательных аппаратов, параметры земной и водной поверхности;
- бортовая радиолокационная аппаратура для систем дистанционного зондирования земной поверхности;
- радиолокационные станции бокового обзора с синтезированной апертурой антенны для летательных аппаратов различных классов;
- активно-пассивные радиолокационные головки самонаведения (АПРГС).

ПРОИЗВОДСТВО

[На главную](#)

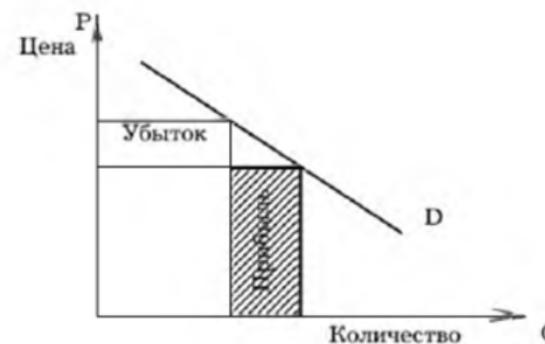
На предприятии организован замкнутый цикл изготовления изделий – от заготовки до конечной продукции, включая этапы контроля, испытаний и сдачи изделий заказчику. Имеющаяся материально-техническая база, находящаяся на завершающих этапах модернизации и технического перевооружения, позволяет изготавливать продукцию собственными силами, без привлечения сторонних технологических переделов.

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Эффект масштаба	Высокие объемы производства и низкие цены у крупных производителей	-5



Показатель	Компания А (с эффектом масштаба)	Компания Б (без эффекта масштаба)
Средние издержки на единицу продукции	50 руб.	70 руб.
Цена продажи единицы продукции	80 руб.	80 руб.
Маржинальная прибыль на единицу продукции	30 руб.	10 руб.
Рыночная доля	60%	40%



Источник: АО "НПП "Исток" им. Шокина" <https://istokmw.ru/>

Институт экономики и права Ивана Кушнера <https://be5.biz/ekonomika/e022/26.html>

Сопymate <https://copymate.app/ru/blog/multi/%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%88%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B8%D0%BC%D1%83%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%B2%D1%8B%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0/>

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

КОНКУРЕНТЫ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Дифференциация продукта	Основной перечень продукции стандартизирован, но отличается по дополнительным преимуществам	8	0,8	6,4
Военная приемка	Наличие военной приемки дает преимущество	6	0,9	5,4
Реализация цикла разработки и производства	Реализация цикла разработки под конкретные ТЗ и собственного производства дает преимущество	8	1	8
Эффект масштаба	Высокие объемы производства и низкие цены у крупных производителей	-5	0,9	-4,5

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Поставщики

Источник:

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Поставщики КНР	Наличие поставщиков аналогов и заменителей СиМ КНР	6

 深圳浩然云天供应链管理有限公司
SHENZHEN HAORAN SKY SUPPLY CHAIN CO.,LTD

 SHENZHEN HAORAN SKY SUPPLY CHAIN CO.,LTD
Address: Room 201, Building A, No.1 Qianhai Bay
Qianhai Free Trade Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, China
Phone: +86 138288
Attn: Jenny Zheng

TO: R F

No.	DESCR
1	
2	
3	
Total	

Address: Room 201, Building A, No.1 Qianhai Bay
Qianhai Free Trade Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, China
Phone: +86 13828849467
Attn: Jenny Zheng

TO: R F

Address: Room 201, Building A, No.1 Qianhai Bay
Qianhai Free Trade Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, China
Phone: +86 13828849467
Attn: Jenny Zheng

 SHENZHEN HAORAN SKY SUPPLY CHAIN CO.,LTD

Address: Room 201, Building A, No.1 Qianhai Bay
Qianhai Free Trade Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, China
Phone: +86 13828849467
Attn: Jenny Zheng

Commercial invoice

Date: May 23, 2021

No.	DESCRIPTION OF GOODS	PARAMETER	SIZE (mm)	QUANTITY (PCS)	Unit Price CNY/PCS
1	White ceramic	Dielectric Constant: 99.60%	60*48*1.0	6000	180.00
		Polished surface roughness: 0.05um	60*48*0.5	2000	175.00
Total				8000PCS	

Production plan:

- Goods of Origin: Zhuhai, China (ZHUHAI GTTCERA CO., LTD)
- Delivery time: From the date of signing the ORDER, the first batch of 1500-2000pcs will be delivered on the 21st day, and then delivered every week
- Delivery terms DAP Moscow .

Bank information:

- SHENZHEN HAORAN SKY SUPPLY CHAIN CO.,LTD
- Account No.: 774476085616
- Address: Room 201, Building A, No.1 Qianhai Bay Qianhai Free Trade Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong
- Bank Name: BANK OF CHINA SHEN ZHEN BRANCH XILI SUB-BRANCH
- Bank Address: 1/F DINGXIN BLDG, XILI SUB-DISTRICT, NANSHAN DISTRICT SHENZHEN, CHINA
- Swift Code: BKCHCNBJ45A

Product specification of aluminum nitride ceramic substrate

1 Scope of application

1 Change

2 Products

2.1 Product

2.2 Thickness

2.3 Product

2.3.1 Thick

2.3.2 Size

2.4 Performance

3 Detailed spec

3.1 Dimensions and surface roughness

3.2 Appearance

3.3 Microware Characteristic

3.4 Sampling test

3.5 Detailed spec

Powder Datasheet

Type: K40 Lot: YU-20200602 Weight: 50kg
Date: 2020-7-6

Powder Characteristic

Item	Specification	
glue content (%)	1.3	
apparent density (g/cm ³)	1.19	
BET (m ² /g)	3.267	
size distribution	D3	15.43um
	D10	31.14um
	D50	65.48um
	D90	113.58um
	D97	132.61um

Forming&Sintering

Item	Specification
Forming density (g/cm ³)	3.08
Density after sintering (g/cm ³)	5.58
Shrinking rate (%)	18.2
Sintering temperature (°C)	1600 ±20

Sintering curve:

Phase1: room temperature heat up
Phase2: 600°C heat up to the max
Phase3: max-temperature cool to
Phase4: natural air cooling

No.	product name	Size (mm)	Parameter	Goods of Origin	Quantity (pcs)	Delivery time
1	BA35 (Microwave dielectric ceramic substrate)	60*48*1.0	1. kg/m ² ; 4350 2. 10GHz: 35-40	GLEAD	2	delivered to Moscow (Box No: BR2023042601)
2	Ferrite plate	60*48*1.0	kg/m ² : 5070-5170	ZJMG	2	May 31 - Jun. 10

Microware Characteristic

Item	Specification
Er	
Qxf (GHz)	
tanδ	
TF -40→25 (°ppm)	
TF 25→100 (°ppm)	

Sample delivery schedule list

烧结永磁铁氧体材料的主要性能

Grade	μm	磁导率	磁导率温度系数	磁导率频率系数	磁导率湿度系数	磁导率湿度系数
YH1	200-235	2.0-2.35	120-160	1.57-2.03	210-230	2.64-3.51
YH2	310-360	3.10-3.60	220-250	2.20-2.64	280-320	3.14-4.52
YH3	400-460	4.00-4.60	330-370	3.00-3.50	380-430	4.50-5.50
YH4	500-560	5.00-5.60	440-490	4.00-4.50	480-530	6.00-7.00
YH5	600-660	6.00-6.60	550-600	5.00-5.50	580-630	7.50-8.50
YH6	700-760	7.00-7.60	660-710	6.00-6.50	680-730	9.00-10.00
YH7	800-860	8.00-8.60	770-820	7.00-7.50	780-830	10.50-11.50
YH8	900-960	9.00-9.60	880-930	8.00-8.50	880-930	12.00-13.00
YH9	1000-1060	10.00-10.60	990-1040	9.00-9.50	980-1030	13.50-14.50
YH10	1100-1160	11.00-11.60	1100-1150	10.00-10.50	1080-1130	15.00-16.00
YH11	1200-1260	12.00-12.60	1210-1260	11.00-11.50	1180-1230	16.50-17.50
YH12	1300-1360	13.00-13.60	1320-1370	12.00-12.50	1280-1330	18.00-19.00
YH13	1400-1460	14.00-14.60	1430-1480	13.00-13.50	1380-1430	19.50-20.50
YH14	1500-1560	15.00-15.60	1540-1590	14.00-14.50	1480-1530	21.00-22.00
YH15	1600-1660	16.00-16.60	1650-1700	15.00-15.50	1580-1630	22.50-23.50



Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Поставщики

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Олигополия	Мало поставщиков СиМ ОП	-8
Ограниченные ресурсы поставщиков	В связи с возросшим объемом производства нехватка мощностей производства у поставщиков	-8

Акциионное Общество «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»

Акциионное общество «Уральское предприятие по производству боеприпасов «Пазан» (АО «Уральск») ул. Пионерская, д. 8, г. Камensk-Sverdlovsk region, Russia, 623409. Тел.: +7 (3438) 375-350, факс: +7 (3439) 100-000, ОКПО 07507564 ОГРН 103-3439003000000

Joint-Stock Comp (JSC «U») Pionerskaya street 8, Kamensk-Uralskiy, Sverdlovsk region, Russia, 623409

№ 5001/2023 от 17.04.2023

Дефицит материала подложек ПК-2

Уважаем

Настоящим докладываю Вам, (материал поликор ТУ 6386-000-0759 Ивановской области), который примен состав изделий А-045 (для изделия изделия 504).

На запрос АО «УПКБ «Деталь» сообщает о переносе исполнения 05.09.2022г. на первый квартал 2023 г. заявкам переносится на первый кварт

АО «УПКБ ПЯО.223.301 ТУ Довожу дт адрес АО «Ферр ФПЦНЗ-17 в объ В ответ н компонентом дл поставок возмоо В свою применения как керамики (White о чем проинфо однако до наст

В Департамент радиолек (далее – Департамент) поступил № 955/950/3683 по вопросу пост (прилагается).

В целях недопущения срыв заказа, прошу АО «Ферроц потребности АО «УПКБ «Деталь» Дополнительно, прошу Ф и АО «УПКБ «Деталь» рассмотреть обеспечения потребности в прод государственному оборонному з

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039. Тел. (495) 539-21-66 Факс (495) 547-87-83 http://www.minpromtorg.gov.ru

17.04.2023 № 39286/11

АО «Монокристалл» Компания АО «Монокристалл» инокристаллического корунда (сапфир стальной корунда аналогичны с и даже существенно превышают после раметров. Кроме того, сапфир позво: проницаемости с помощью выбора о: поверхности подложки. Следовательно, и: дить текущие СВЧ приборы, но и пов: диэлектрической проницаемости. В и: рийно изготавливаются на нашей сай

БЕ Боценко Евгения Владими... 3 апреля в 16:08

Добрый день!

Изделия по указанным ТУ не выпускаем

Изготавливаем пластины М10С46Б-4 П60х48х1 по ПЯО.707.346ТУ с 2-сторонней и 1-сторонней полировкой.

С уважением,
Боценко Евгения

Отдел маркетинга и реализации
ОАО «Завод Магнетон»
Тел. 8 (812) 213-35-35, доб. 510
Факс 8 (812) 603-23-02

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Тендерные закупки	Рост количества тендерных коммерческих закупок на открытых площадках, взамен прямых покупок	-6

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ДЕТАЛЬ" (ИНН: 6612011546, КПП: 661201001, ОГРН: 1026600930630), зарегистрированное по адресу 623409, Свердловская обл, г Каменск-Уральский, ул Пионерская, д 8, выступает в роли заказчика в 1132 тендерах на общую сумму 4 612 762 518,84 Р (по НМЦК). Из них актуальных - 0 тендера (открыт прием заявок). Минимальная НМЦК среди тендеров АО "УПКБ "ДЕТАЛЬ" - 21 021,11 Р, максимальная - 860 655 940,00 Р.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ДЕТАЛЬ" приняло участие в 29 тендерах на общую сумму 123 100 190,53 Р (по НМЦК). Организация заняла первое место в 29 тендерах, процент побед составляет 100%. Минимальная НМЦК среди тендеров АО "УПКБ "ДЕТАЛЬ" - 0 Р, максимальная - 23 223 086,19 Р.

Выигранные тендеры (29) | Участие без побед (0) | **Заказчик (1132)** | Текущие торги компании (0)

1132 Завершено закупок | 0 Текущие торги

Общая сумма по договорам с поставщиками **4,54 млрд. Р**

Закупка №31908360959	Окончательная цена 1 032 792,78 Р
Поставка ЭРИ	Победитель выбран: 02.10.2019
Поставщик: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "ГИРИКОНД"	
Закупка №31908360975	Окончательная цена 103 794,64 Р
Поставка ЭРИ	Победитель выбран: 02.10.2019
Поставщик: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРУППА КРЕМНИЙ ЭЛ"	
Закупка №31908360991	Окончательная цена 23 223 086,19 Р

Минпромторг подбирает химию для микроэлектроники

26 июля 2023 3 минуты

Поделиться в соцсетях

- **Что это значит?** Тендеры на научно-исследовательские работы (НИР) размещены на портале госзакупок. Стоимость контрактов оценивается в пределах от 150 млн до 780 млн рублей.

НИР направлены на поддержку отечественных разработчиков электронной компонентной базы и импортозамещение материалов.

Минпромторг планирует в течение двух лет разработать методику для получения химических материалов и запустить производство сернистого аммония, высокочистого оксида бора, трибромида бора, высокочистого фосфора, марганцовокислого калия и высокочистой перекиси водорода.

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Поставщики

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Поставщики КНР	Наличие поставщиков аналогов и заменителей СиМ КНР	6	1	6
Олигополия	Мало поставщиков СиМ ОП	-8	0,7	-5,6
Ограниченные ресурсы поставщиков	В связи с возросшим объемом производства нехватка мощностей производства у поставщиков	-8	0,9	-7,2
Тендерные закупки	Рост количества тендерных коммерческих закупок на открытых площадках, взамен прямых покупок	-6	1	-6

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
СЧИ с альтернативной сборкой	Отсутствуют ввиду специфики ТЗ на СЧИ	9

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(51) МПК

G01S 7/40 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: действует (последнее изменение статуса: 02.12.2023)

Пошлина: учтена за 16 год с 27.12.2023 по 26.12.2024. Установленный срок для уплаты пошлины за 17 год: с 27.12.2023 по 26.12.2024. При уплате пошлины за 17 год в дополнительный 6-месячный срок с 27.12.2024 по 26.06.2025 размер пошлины увеличивается на 50%.

(21)(22) Заявка: 2008152016/28, 26.12.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 26.12.2008

(45) Опубликовано: 10.06.2010 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2317563 C1 20.02.2008. US 4521780 A 04.06.1985. US 5892479 A 06.04.1999. KR 960016391 B1 11.12.1996.

Адрес для переписки:

623409, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Пioneрская, 8, ОАО "УПКБ "Деталь"

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ИМИТАЦИИ РАДИОЛОКАЦИОННОГО СИГНАЛА МОНОИМПУЛЬСНОЙ РЛС

(72) Автор(ы):

Сиротин Александр Иванович (RU),
Дядьков Николай Александрович (RU),
Нестеров Юрий Григорьевич (RU),
Мухин Владимир Витальевич (RU),
Валов Сергей Вениаминович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество "Уральское проектно - конструкторское бюро " Деталь " (RU)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК

G01S 7/40 (2006.01)

(52) СПК

G01S 7/40 (2023.08)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

Статус: действует (последнее изменение статуса: 20.11.2023)

Пошлина: учтена за 1 год с 06.10.2023 по 06.10.2024. Установленный срок для уплаты пошлины за 2 год: с 06.10.2023 по 06.10.2024. При уплате пошлины за 2 год в дополнительный 6-месячный срок с 07.10.2024 по 06.04.2025 размер пошлины увеличивается на 50%.

(21)(22) Заявка: 2023125600, 06.10.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 06.10.2023

Дата регистрации: 14.11.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.10.2023

(45) Опубликовано: 14.11.2023 Бюл. № 32

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2402036 C2, 20.10.2010. RU 76464 U1, 20.09.2008. RU 42327 U1, 27.11.2004. CN 109283502 A, 29.01.2019. CN 103698752 A, 02.04.2014. US 4661818 A, 28.04.1987.

Адрес для переписки:

623409, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Пioneрская, 8, АО "Уральское проектно-конструкторское бюро", Жихареву И.А.

(54) Имитатор отраженного сигнала радиовысотомера малых высот, предназначенного для работы над водной поверхностью

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК

G01S 7/40 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: действует (последнее изменение статуса: 02.12.2023)

Пошлина: учтена за 11 год с 01.02.2024 по 31.01.2025. Установленный срок для уплаты пошлины за 12 год: с 01.02.2024 по 31.01.2025. При уплате пошлины за 12 год в дополнительный 6-месячный срок с 01.02.2025 по 31.07.2025 размер пошлины увеличивается на 50%.

(21)(22) Заявка: 2014103426/07, 31.01.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 31.01.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 31.01.2014

(45) Опубликовано: 10.05.2015 Бюл. № 13

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2403587 C2, 10.11.2010. RU 2391682 C1, 10.06.2010. RU 2386143 C2, 10.04.2010. RU 2412449 C2, 20.02.2011. US 7982664 B1, 19.07.2011. US 7768453 B2, 03.08.2010. EP 1798567 A2, 20.06.2007. JP 2006003211 A, 05.01.2006

Адрес для переписки:

623409, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Пioneрская, 8, ОАО "УПКБ "Деталь"

(54) ИМИТАТОР РАДИОЛОКАЦИОННОГО СИГНАЛА СЦЕНЫ

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
СВЧ модули, изготовленные по другой технологии	Наличие зарубежных СВЧ модулей, изготовленных по технологии монокристаллической сборки (в противовес гибридной сборке ОП)	-8

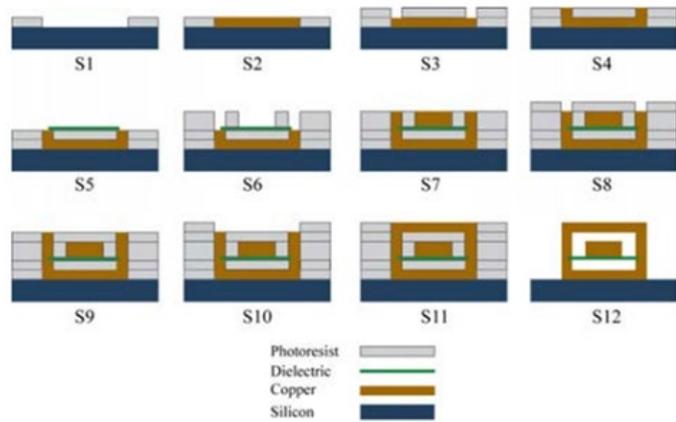


Figure 2 – The PolyStrata™ fabrication process consists of sequential copper deposition in layers that are 50 to 100µm thick. The center conductor is supported by periodic dielectric straps, which take less than 0.5% of the volume.

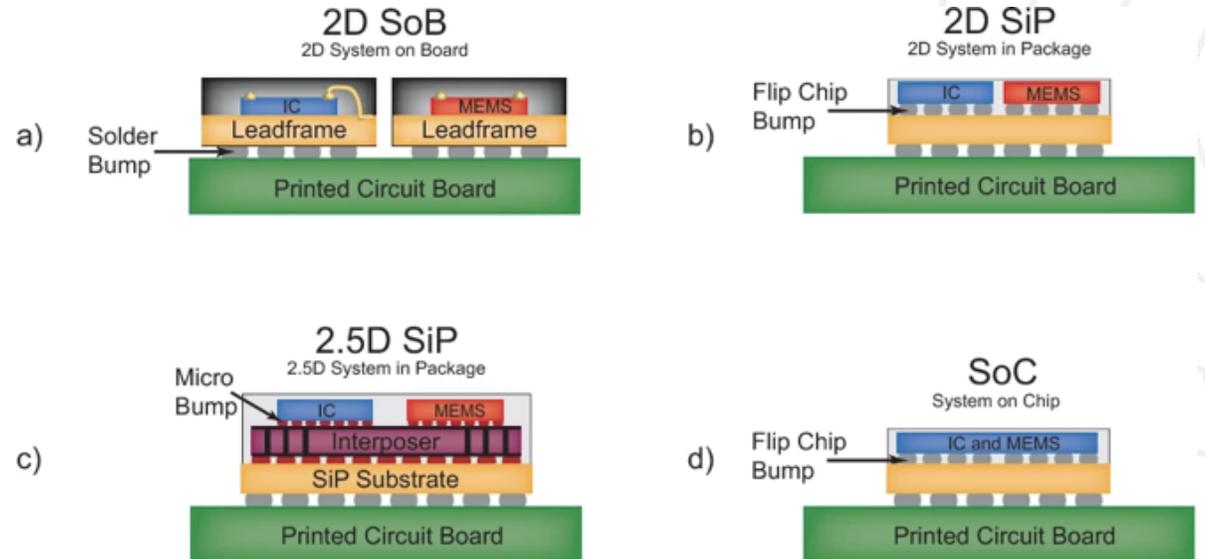


Figure 2. Conventional heterogeneous integration types

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Заменители

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
СВЧ модули, изготовленные по другой технологии	Наличие зарубежных СВЧ модулей, изготовленных по технологии монолитной сборки (в противовес гибридной сборке ОП)	-8	0,9	-7,2
СЧИ с альтернативной сборкой	Отсутствуют заменители ввиду специфики ТЗ на СЧИ	9	0,8	7,2

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Высокий уровень инвестиций и затрат для входа	Высокий уровень инвестиций и затрат для входа: от 10 млрд. руб. для мелкосерийного производства	7

ГК "Титан" в 2027 году запустит завод технического кремния для микроэлектроники

Инвестиции компании в предприятие "Силарус" в городе Верхняя Салда Свердловской области составят 15 млрд рублей

МОСКВА, 25 января. /ТАСС/. Группа компаний "Титан" в 2027 году планирует запустить завод по выпуску технического кремния мощностью 36 тыс. тонн, который необходим в отечественной радио- и микроэлектронике. Об этом сообщил председатель совета директоров компании Михаил Сутягинский на пленарной сессии в рамках Дня базовых секторов промышленности на Международной выставке-форуме "Россия".

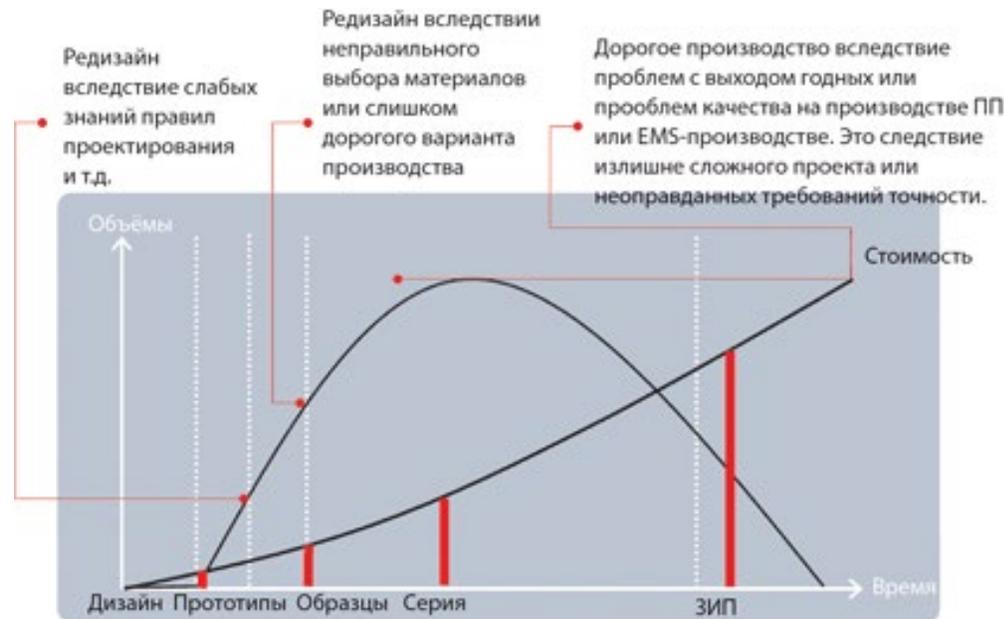
Завод по производству микросхем, который южнокорейская компания Samsung строит в Тейлоре, штат Техас, обойдётся крупнейшему в мире производителю микросхем памяти более чем в 25 миллиардов долларов, что на 8 миллиардов долларов больше по сравнению с первоначальными прогнозами, как пишет Reuters.

По словам трёх человек, знакомых с этим вопросом, увеличение стоимости в первую очередь связано с инфляцией. Второй источник сказал, что новая оценка стоимости может вырасти ещё больше, если строительство завода в Тейлоре будет отложено: «Чем позже будет завершён завод, тем выше будут затраты».

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

НОВИЧКИ

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Барьеры входа на рынок	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний технологии микроэлектроники	9
Барьеры входа на рынок	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний в области разработки СВЧ устройств	9



Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]
Инвестиции в непрофильные сферы	Крупные компании выходят на новые для себя смежные с основным производством рынки	-8

Микрон, крупнейший российский производитель микроэлектроники (входит в ГК «Элемент»), резидент ОЭЗ «Технополис Москва», запустил две производственные линии: новую линию сборки микросхем в пластиковых корпусах и дополнительную линию сборки чип-модулей, что позволит увеличить возможности локализации для отечественных производителей приборов и устройств.

На территории индустриального парка «Есипово», управляющей компанией которого является Корпорации развития Московской области, будет запущено производство изделий из кварцевого стекла для микроэлектроники. Запустить новое предприятие компания «Технологии кварцевых кристаллов» планирует уже в следующем году. Высокую скорость реализации проекта обеспечит комплекс «Индастриал сити», реализуемый в формате «Подмосковье индастриал».

Особая экономическая зона «Иннополис» и компания «Элемент» будут формировать и развивать кластер микроэлектроники. «Понятный план реализации таких проектов есть на ближайшие 5 лет. Это более 4 тыс. высокотехнологичных рабочих мест», — сообщил гендиректор ОЭЗ «Иннополис» Ринат Халимов на одной из сессий I российско-китайского форума РОСТКИ.

В этом году на Петербургском экономическом форуме группа «Элемент» и правительство региона подписали соглашение о сотрудничестве в сфере развития высокотехнологичной микроэлектроники. Сообщалось, что планируется создать условия для организации новых производств полупроводниковой и микроэлектронной продукции, а также для новых разработок с участием предприятий и дизайн-центров республики.

Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]	Вероятность [0...1] , от.ед.	Итоговая оценка
Высокий уровень инвестиций и затрат для входа	Высокий уровень инвестиций и затрат для входа: от 10 млрд. руб. для мелкосерийного производства	7	0,8	5,6
Барьеры входа на рынок	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний технологии микроэлектроники	9	1	9
Барьеры входа на рынок	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний в области разработки СВЧ устройств	9	1	9
Инвестиции в непрофильные сферы	Крупные компании выходят на новые для себя смежные с основным производством рынки	-8	0,8	-6,4

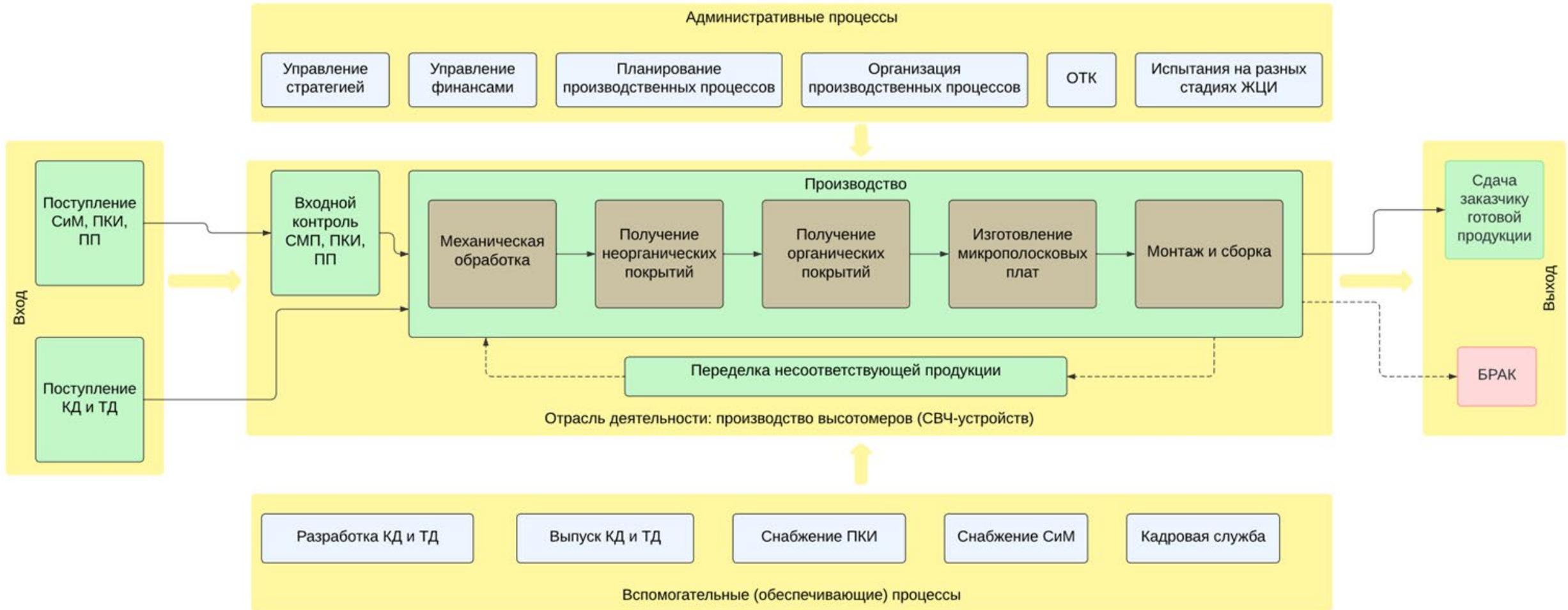
Анализ ближнего окружения. 5 сил Портера

Группа	Факт	Фактор	Степень влияния [1...10]	Вероятность [0...1], от.ед.	Итоговая оценка
Поставщики	Ограниченные ресурсы поставщиков	В связи с возросшим объемом производства нехватка мощностей производства у поставщиков	-8	0,9	-7,2
Заменители	СВЧ модули, изготовленные по другой технологии	Наличие зарубежных СВЧ модулей, изготовленных по технологии монолитной сборки (в противовес гибридной сборке ОП)	-8	0,9	-7,2
Новички	Барьеры входа на рынок	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний технологии микроэлектроники	9	1	9
Новички	Барьеры входа на рынок	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний в области разработки СВЧ устройств	9	1	9
Клиенты	Склонность клиентов к переключению на конкурентов	Нет склонности к переключению при получении продукта желаемого качества в необходимый срок, так как продукт узкоспециализирован	10	0,8	8
Конкуренты	Реализация цикла разработки и производства	Реализация цикла разработки под конкретные ТЗ и собственного производства дает преимущество	8	1	8
Клиенты	Чувствительность к срокам	При наличии требований к сжатым срокам готовы платить высокую цену	7	0,9	6,3
Клиенты	Чувствительность к цене	При наличии особых требований ТЗ готовы платить высокую цену	7	0,9	6,3

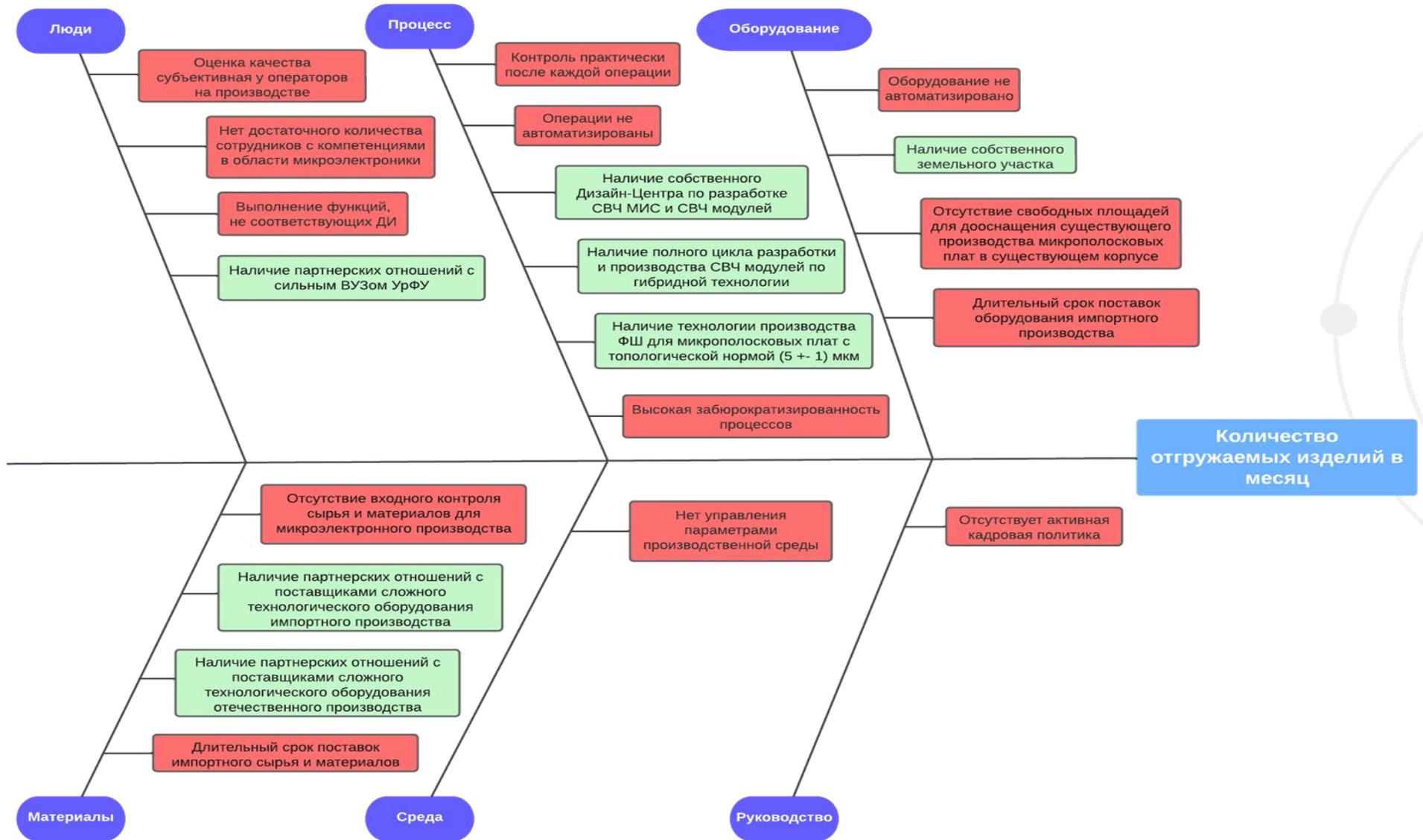
Анализ внутренней среды. Карта Проблемного поля



Анализ внутренней среды. Ландшафтная модель



Анализ внутренней среды. Диаграмма Исикавы



Сильные и слабые стороны компании

Элемент структуры	Фактор	Сила влияния [1...10]
Производство	Наличие собственного земельного участка	10
Производство	Наличие полного цикла разработки и производства СВЧ модулей по гибридной технологии	8
Производство	Наличие технологии производства фотошаблонов для микрополосковых плат с топологической нормой (5 ± 1) мкм	9
Производство	Наличие собственного Дизайн-Центра по разработке СВЧ МИС и СВЧ модулей	10
Снабжение	Наличие партнерских отношений с поставщиками сложного технологического оборудования импортного производства	10
Управление	Наличие партнерских отношений с сильным ВУЗом УрФУ	8
Производство	Отсутствие свободных площадей для дооснащения существующего производства микрополосковых плат в существующем корпусе	-9
Производство	Отсутствие входного контроля сырья и материалов для микроэлектронного производства	-8
Снабжение	Длительный срок поставок импортного сырья и материалов	-7

SWOT-8

		Возможности							Угрозы								
		Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний в области разработки СВЧ устройств	При наличии требований к сжатым срокам готовы платить высокую цену	При наличии особых требований ТЗ готовы платить высокую цену	Реализация цикла разработки под конкретные ТЗ и собственного производства дает преимущество	Финансирование инвестиционных проектов, связанных с импортозамещением, особенно радиоэлектроники	Увеличение спроса на отечественную ЭКБ	Нет склонности к переключению при получении продукта желаемого качества в необходимый срок, так как продукт узкоспециализирован	Для входа на рынок требуется высокий уровень знаний технологии микроэлектроники	Увеличение спроса на отечественное оборудование	Рост цен на зарубежное оборудование	Нехватка компетенций для разработки узкоспециализированного оборудования в области микроэлектроники	Снижение объемов импорта европейских СИМ	Увеличение отечественных сырья и материалов с нестабильными характеристиками, по сравнению с импортными аналогами	В связи с возросшим объемом производства нехватка мощностей производства у поставщиков	Наличие зарубежных СВЧ модулей, изготовленных по технологии монолитной сборки (в противовес гибридной сборке ОП)	Снижение количества квалифицированного персонала на рынке труда в сфере микроэлектроники (ИТР, рабочие)
Сильные стороны	Наличие собственного земельного участка					Запустить производство и вывод на рынок СВЧ микроэлектронных устройств в условиях импортозамещения											
	Наличие полного цикла разработки и производства СВЧ модулей по гибридной технологии		Внедрить технологию статистического управления разработкой					Запустить маркетинговую кампанию по усилению положительной репутации предприятия среди клиентов						Внедрить технологию статистического контроля производства			
	Наличие технологии производства фотошаблонов для микрополосковых плат с топологической нормой (5 +/- 1) мкм								Запустить серийное производство и вывод на рынок прецизионных фотошаблонов для микрополосковых плат								Запустить экскурсионную программу по предприятию в рамках промышленного туризма
	Наличие собственного Дизайн-Центра по разработке СВЧ МИС и СВЧ модулей	Запустить конференцию для молодых ученых по разработке СВЧ устройств														Запустить разработку и производство СВЧ модулей по новой технологии формообразования СВЧ МИС	
	Наличие партнерских отношений с поставщиками сложного технологического оборудования импортного производства									Запустить производство по разработке и изготовлению отечественного оборудования в области микроэлектроники, с участием подрядчиков за счет исследования оборудования импортного производства, размещенного на АО "УПКБ "Деталь"		Открыть курсы ДПО для разработчиков оборудования в области микроэлектроники (на базе УНЦ «МЭ»)					
	Наличие партнерских отношений с сильным ВУЗом УрФУ																Создать УНЦ "Микроэлектроника" на базе УрФУ для подготовки специалистов в области разработки СВЧ устройств
Слабые стороны	Отсутствие свободных площадей для дооснащения существующего производства микрополосковых плат в существующем корпусе					Модернизировать производство микрополосковых плат в части обновления производственного оборудования на автоматизированное											
	Отсутствие входного контроля сырья и материалов для микроэлектронного производства													Построить Аналитический Центр (участок ЦЗЛ) для входного контроля сырья и материалов, применяемых в производстве СВЧ ЭКБ			
	Длительный срок поставок импортного сырья и материалов																

Дорожная карта проектов

Проект	Года реализации												
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Внедрить технологию статистического контроля производства													
Модернизировать производство микрополосковых плат в части обновления производственного оборудования на автоматизированное													
Запустить серийное производство и вывод на рынок прецизионных фотошаблонов для микрополосковых плат													
Запустить производство и вывод на рынок СВЧ микроэлектронных устройств в условиях импортозамещения													
Создать учебно-научный центр "Микроэлектроника" на базе УрФУ для подготовки специалистов в области разработки СВЧ устройств													
Открыть курсы ДПО для разработчиков оборудования в области микроэлектроники (на базе УНЦ «МЭ»)													
Построить Аналитический Центр (участок ЦЗЛ) для входного контроля сырья и материалов, применяемых в производстве СВЧ ЭКБ													
Запустить разработку и производство СВЧ модулей по новой технологии формообразования СВЧ МИС													
Запустить производство по разработке и изготовлению отечественного оборудования в области микроэлектроники, с участием подрядчиков за счет исследования оборудования импортного производства, размещенного на АО "УПКБ "Деталь"													
Внедрить технологию статистического управления разработкой													
Запустить маркетинговую кампанию по усилению положительной репутации предприятия среди клиентов													
Запустить конференцию для молодых ученых по разработке СВЧ устройств													
Запустить экскурсионную программу по предприятию в рамках промышленного туризма													

Ранжирование коммерческих проектов

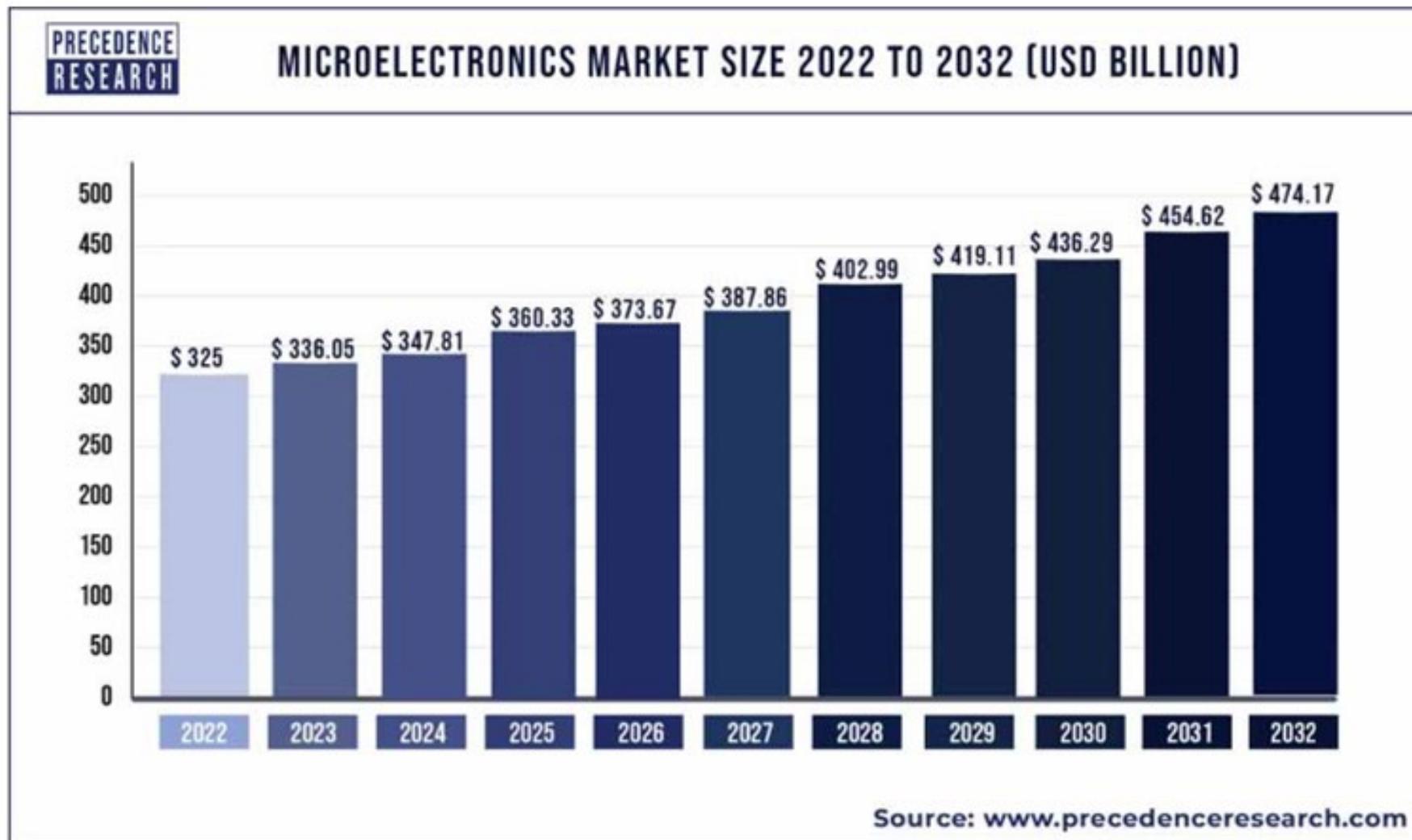
Проекты	Увеличить прибыль	Увеличить количество отгружаемых изделий ежемесячно	Увеличить объем изготавливаемой СВЧ ЭКБ	Итого
	10	8	5	
Запустить производство и вывод на рынок СВЧ микроэлектронных устройств в условиях импортозамещения	3	3	2	64
Запустить серийное производство и вывод на рынок прецизионных фотошаблонов для микрополосковых плат	1	1	2	28
Запустить производство по разработке и изготовлению отечественного оборудования в области микроэлектроники, с участием подрядчиков за счет исследования оборудования импортного производства, размещенного на АО "УПКБ "Деталь"	2	1	1	33
Запустить разработку и производство СВЧ модулей по новой технологии формообразования СВЧ МИС	2	1	2	38
Открыть курсы ДПО для разработчиков оборудования в области микроэлектроники (на базе УНЦ «МЭ»)	1	1	1	23

Бизнес-план проекта

«Производство и вывод на рынок СВЧ микроэлектронных устройств в условиях импортозамещения»

Стейхолдер	Степень влияния [1...10]	Требования (SMART)	Цели проекта
Заказчик			
АО "УПКБ "Деталь"	10	Выйти на окупаемость проекта к 2035 году	Выйти на окупаемость проекта к 2035 году
Клиент			
АО "Корпорация "ТРВ"	9	Вывести на рынок новые СВЧ устройства собственной разработки к 2030 году	Запустить производство и вывод на рынок новых СВЧ микроэлектронных устройств собственной разработки к 2030 году
АО "Светлана-Рост"	5	Разгрузить собственное производство МИС на материалах A_3B_5 к 2028 году	Включить в технологический цикл СВЧ устройств МИС на материалах A_3B_5 к 2028 году
Инвестор			
Минпромторг	7	Вывести на рынок новые СВЧ устройства собственной разработки к 2030 году	Запустить производство и вывод на рынок новых СВЧ микроэлектронных устройств собственной разработки к 2030 году

Описание отрасли. Состояние отрасли



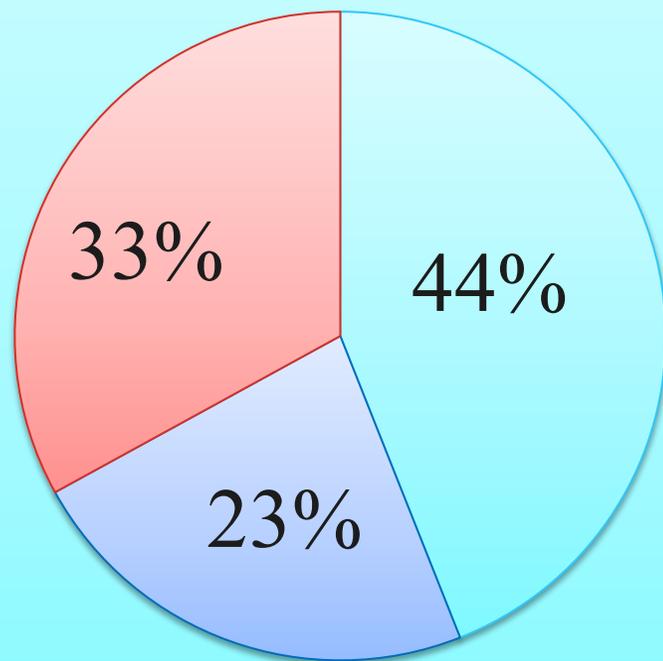
Описание отрасли. Целевые рынки

Структура мирового рынка микроэлектроники по продуктам

Цифровые ИС

Микросхемы памяти

Дискретные п/п приборы, аналоговые ИС, оптоэлектроника, датчики



Структура Российского рынка микроэлектроники по географическому расположению

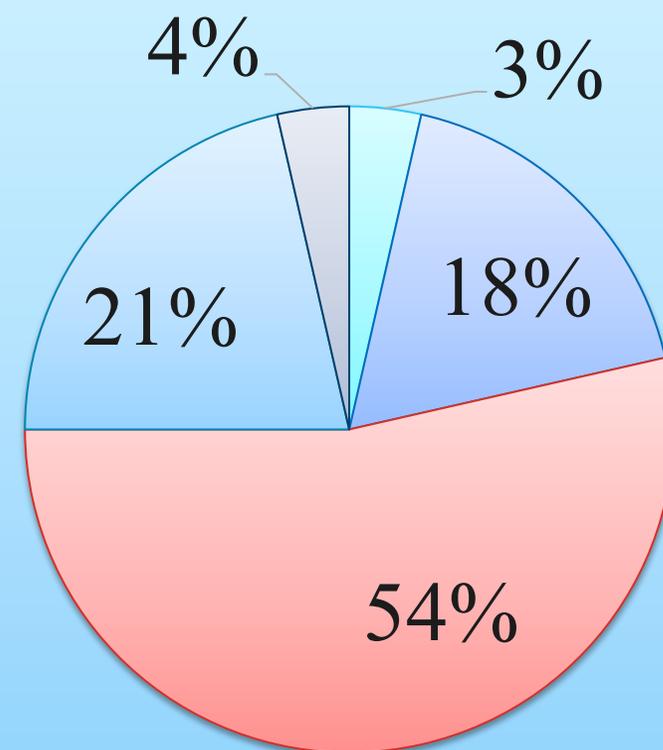
Приволжский ФО

Сибирский ФО

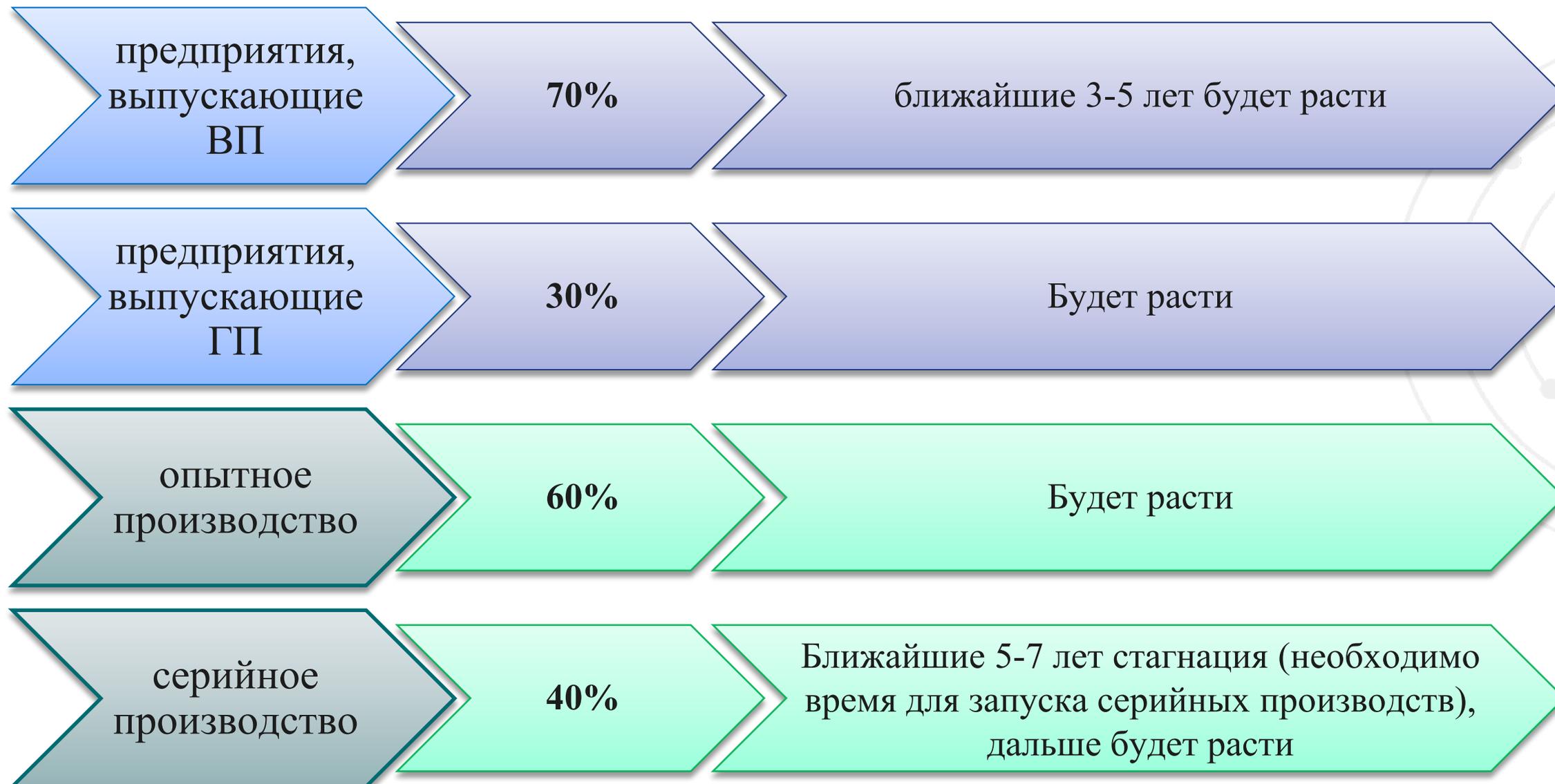
Центральный ФО

Северо-Западный ФО

Уральский ФО



Описание отрасли. Анализ потребителей



Описание отрасли. Анализ потребителей

Критерий	Как влияет на потребность	Сегмент 1	Сегмент 2	Сегмент 3	Сегмент 4
Принадлежность к военной отрасли	Предприятия, выпускающие военную продукцию, вынуждены приобретать наш продукт, т.к. мы сами относимся к сектору ВП. Так же по этому критерию потребность возрастает при наличии внешних военных факторов.	предприятия, выпускающие гражданскую продукцию (ЛА)	предприятия, выпускающие военную продукцию (ЛА)	предприятия, выпускающие космические ЛА	
Тип деятельности	Влияет на часть нашего продукта, которая потребна: <ul style="list-style-type: none"> - разработчики могут вовлекать нас в разработку конечного продукта или его составной части; - опытное производство может заказывать наши разработки для испытаний своих новых изделий; - серийное производство будет заинтересовано в готовой продукции, поставленной на стабильное производство; - ИП возможно будет заинтересовано в любом из вышеуказанных продуктов 	разработчики (КБ)	опытное производство	серийное производство	ИП
Наличие образовательной деятельности	Наш продукт можно рассматривать как пособие для обучения, можно принимать участие как соисполнители в части разработки (высшее образование, подготовка научных кадров)	школы	техникумы	ВУЗы	Академии наук
География	Слабо влияет, разве что плотностью расположения компаний-потребителей	Урал	Северные регионы РФ	Московская область и Санкт-Петербург	Юго-восточные регионы РФ
Тип летательных аппаратов	влияет на то, какие именно высотомеры будут потребны	самолеты	вертолеты	ракеты	космические ЛА

Описание отрасли. Анализ потребителей

Маркетинг-микс	Критерий сегментирования: Тип деятельности			
	разработчики (КБ)	опытное производство	серийное производство	ИП
Продукт:	КД, ТД – ТЗ	КД, ТД – ТУ, опытный образец	готовый высотомер	готовый высотомер
Ценообразование:	чем сложнее ТЗ и меньше сроки (чем больше трудоемкость), тем выше цена	не влияет, т.к. зачастую спонсируется государством	чем ниже цена, тем выше спрос	чем ниже цена, тем выше спрос
Каналы сбыта:	Публикации в научных журналах, конференции	Публикации в научных журналах, конференции, выставки	сайт, конференции, выставки	сайт
Продвижение, коммуникации:	Участие в конференциях, участие в тендерах	Участие в конференциях, участие в тендерах	личные контакты, участие в конференциях	личные контакты

Маркетинг-микс	Критерий сегментирования: Тип летательных аппаратов			
	самолеты	вертолеты	ракеты	космические ЛА
Продукт:	дальность средняя	дальность средняя	дальность высокая, высокая точность	дальность высокая, высокая надежность
Ценообразование:	не влияет	не влияет	не влияет	не влияет
Каналы сбыта:	самолетостроение: конференции, выставки	вертолетостроение: конференции, выставки	ракетостроение: конференции, выставки	космическая техника: публикации в научных журналах, конференции, выставки
Продвижение, коммуникации:	личные контакты, участие в конференциях, участие в тендерах	личные контакты, участие в конференциях, участие в тендерах	личные контакты, участие в конференциях, участие в тендерах	личные контакты, участие в конференциях, участие в тендерах

Маркетинг-микс	Критерий сегментирования: Принадлежность к военной отрасли		
	предприятия, выпускающие гражданскую продукцию (ЛА)	предприятия, выпускающие военную продукцию (ЛА)	предприятия, выпускающие космические ЛА
Продукт:	массовый выпуск, низкая цена	военная приемка, высокая точность, высокая надежность	военная приемка, высокая точность, высокая надежность
Ценообразование:	низкая	высокая	высокая
Каналы сбыта:	выставки, журналы, открытые конференции	выставки, журналы, закрытые конференции	выставки, журналы, закрытые конференции
Продвижение, коммуникации:	личные контакты, участие в конференциях, участие в тендерах	личные контакты, участие в конференциях	личные контакты, участие в конференциях

Описание отрасли. Конкуренты



АО «НИТИ «Авангард»

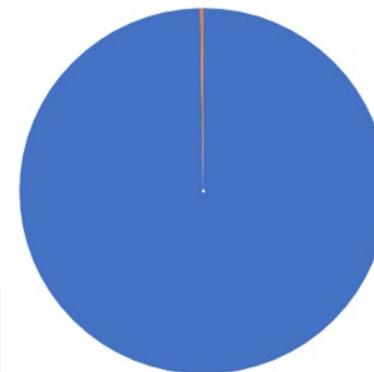
г. Санкт-Петербург

Разработка и изготовление гибридных тонкопленочных изделий

Изготовление гибридных тонкопленочных изделий, электронные модули на печатных платах общим объемом до 100 000 штук в год

Компания «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АВАНГАРД» занимает 0.2019% рынка «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Общий объем рынка составляет 711.21 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 0.2019% (1.44 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты



АО «НПП «ПУЛЬСАР»

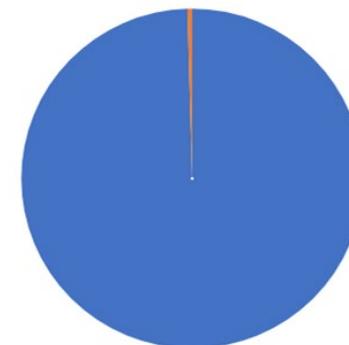
г. Москва

Разработка и производство полупроводниковых приборов, материалов и технологий.

Полный технологический цикл (производство корпусов, кристаллов, сборка и испытания), широкий спектр ВЧ, СВЧ и «силовых» транзисторов, микросхем и диодов для радиоэлектронного оборудования.

Компания «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПУЛЬСАР» занимает 0.4306% рынка «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Общий объем рынка составляет 1.62 трлн руб. в год.

■ Доля рынка компании - 0.4306% (6.99 млрд руб.)



Полупроводниковые приборы



Интегральные микросхемы



Изделия фотоэлектроники



Комплексированные изделия



Гражданская продукция



Описание отрасли. Конкуренты



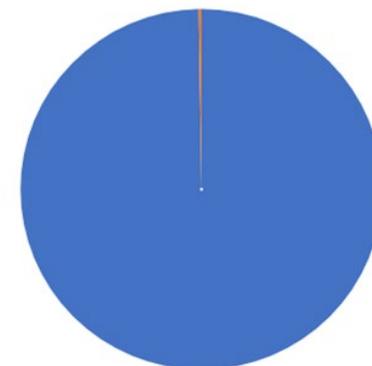
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«САЛЮТ»

АО «НПП «Салют»

г. Москва

Компания «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ САЛЮТ» занимает 0.0796% рынка «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Общий объем рынка составляет 1.62 трлн руб. в год.

■ Доля рынка компании - 0.0796% (1.29 млрд руб.)



Продукция

Ассортимент производимой предприятием продукции включает широкий спектр высокотехнологичных и инновационных разработок, среди которых присутствует следующая номенклатура:

- | | | |
|---|---|---|
| Лампы бегущей волны (ЛБВ) | Атомно-лучевые трубки для квантовых стандартов частоты | Маломощные широкополосные СВЧ транзисторные усилители и усилители мощности |
| Миниатюрные усилители на базе ЛБВ | Ключевые GaAs СВЧ-транзисторы | СВЧ ограничители мощности, фазовращатели, аттенюаторы и активные переключатели матрицы |
| Изделия СВЧ комплексированные усилительные | Полевые СВЧ-транзисторы с барьером Шоттки | МИС для генераторов, управляемых напряжением дискретных аттенюаторов, двойных балансных смесителей и усилителей с регулируемым коэффициентом усиления |
| Магнетроны импульсного действия и усилители магнетронного типа | Переключатели на p-i-n диодах | Многоканальные СВЧ приемные устройства |
| Атомно-лучевые трубки для квантовых стандартов частоты | Варакторные, умножительные и смесительные СВЧ диоды | Маломощные СВЧ синтезаторы частоты |
| Высокочистые вещества (арсин, фосфин, моносилан, аммиак) для создания эпитаксиальных структур | Приемопередающие устройства для систем радиолокации и связи | |

Описание отрасли. Конкуренты



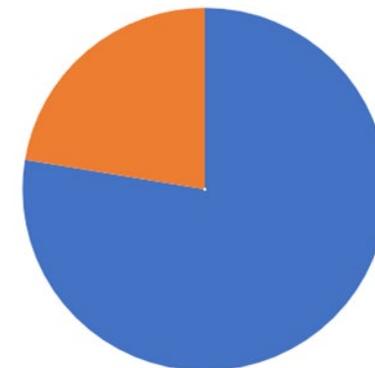
АО НПП «Исток» им. Шокина

г. Фрязино, МО

Основное направление деятельности - новые разработки и серийное производство современных и перспективных изделий СВЧ-электроники для всех видов связи и радиолокации.

Компания «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ИСТОК ИМЕНИ А. И. ШОКИНА» занимает 22.3888% рынка «Производство элементов электронной аппаратуры». Общий объем рынка составляет 61.02 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 22.3888% (13.66 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты



АО «НИИМЭ»

г. Москва, г. Зеленоград

Компания «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ» занимает 0.3590% рынка «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Общий объем рынка составляет 1.07 трлн руб. в год.

■ Доля рынка компании - 0.3590% (3.82 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты



г. Москва, г. Зеленоград

Действующие:

КНС, КМОП, БиКМОП,
Биполяр радиационно-стойкий

Развиваемые:

Карбид кремния

Действующие:

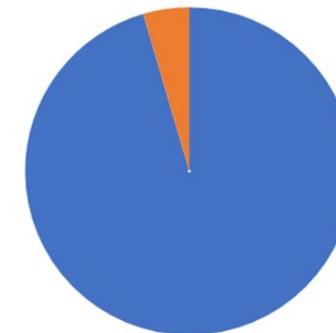
КМОП, EEPROM, КМОП РС,
КНС, БиКМОП, ДМОП, IGBT,
МРД

Развиваемые:

МЭМС, ИК-видение,
БиКДМОП

Компания «АНГСТРЕМ» занимает 4.5306% рынка «Производство элементов электронной аппаратуры». Общий объем рынка составляет 61.02 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 4.5306% (2.76 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты

mikron



mikron АО «Микрон»

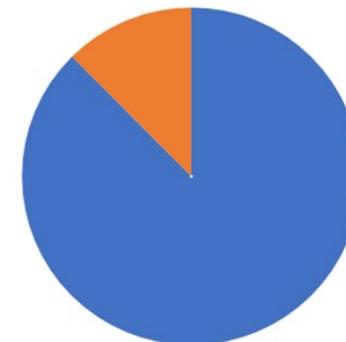
ГК «ЭЛЕМЕНТ»

г. Москва, г. Зеленоград

Микросхемы управления питанием
Микросхемы для жестких условий эксплуатации
Дискретные полупроводниковые устройства
Микросхемы общепромышленного применения
Микроконтроллеры
Автоэлектроника
RFID-метки, карты, чипы

Компания «МИКРОН» занимает 12.4475% рынка «Производство элементов электронной аппаратуры». Общий объем рынка составляет 61.02 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 12.4475% (7.60 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты



Топологическая норма 0,5 и 0,25 мкм рHEMT.

Технологии: QSBD, QZBD, QPIN.

Диапазон частот DC...50 ГГц.

Диаметр пластин до 100 мм.

Производительность до 30 пластин в месяц.

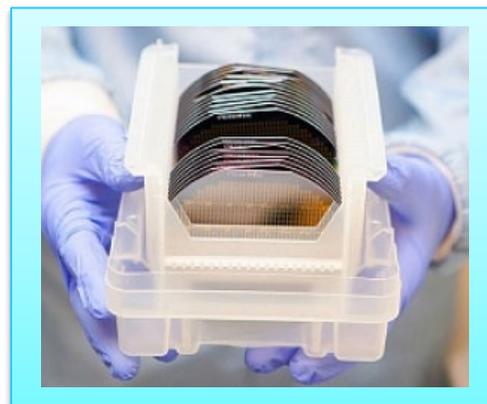
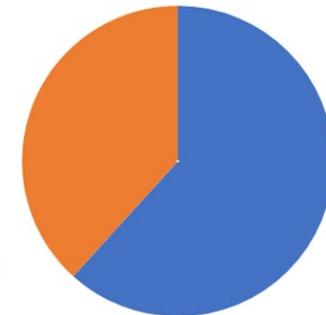
Возможен как индивидуальный запуск, так и MPW-запуск.

Изготовление коммутационных, усилительных и диодных МИС. Освоена и отработана технология производства МИС на GaAs. В стадии оптимизации находится технология на основе GaN.

г. Томск

Компания «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА МИКРАН» занимает 38.2859% рынка «Производство коммуникационной аппаратуры, радио- и телевизионной передающей аппаратуры, телевизионных камер». Общий объем рынка составляет 7.97 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 38.2859% (3.05 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты



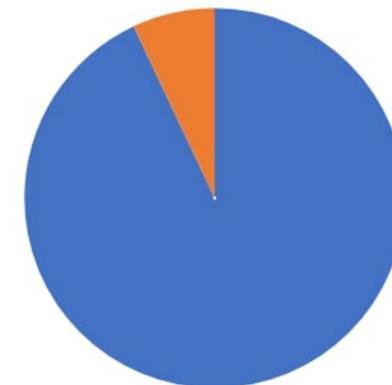
АО НЗПП ВОСТОК

г. Новосибирск

Разработчик
и производитель
интегральных схем,
операционных
усилителей,
фотоприемных устройств
и датчиков.

Компания «НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ ВОСТОК» занимает 7.0032% рынка «Производство интегральных электронных схем». Общий объем рынка составляет 12.90 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 7.0032% (903.52 млн руб.)



Описание отрасли. Конкуренты



ЗАО «НПП «Планета-Аргалл»

г. Великий Новгород

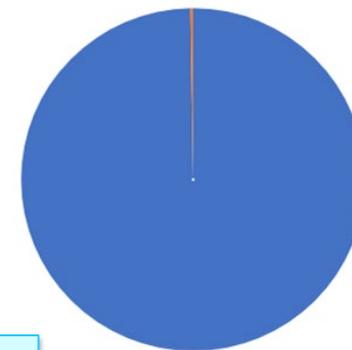
Базовая технология рHEMT-0.25, позволяющая изготавливать МШУ СВЧ рHEMT и MESFET.

Технология МИС ДБШ, позволяющая изготавливать твердотельные автономные ограничители СВЧ мощности.

Базовая технология МИС рHEMT-0.25, позволяющая изготавливать МИС МШУ и управляющих модулей.

Компания «НПП ПЛАНЕТА - АРГАЛЛ» занимает 0.0034% рынка «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Общий объем рынка составляет 1.61 трлн руб. в год.

■ Доля рынка компании - 0.0034% (54.75 млн руб.)



Описание отрасли. Конкуренты

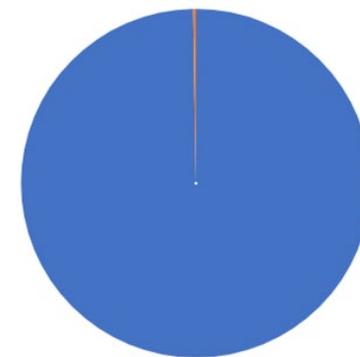


г. Воронеж

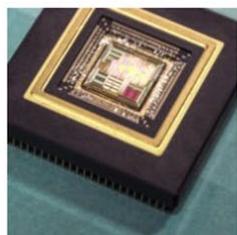
В настоящее время
НИИЭТ - это единственное
в России предприятие,
которое занимается
серийным производством
и поставками GaN-
транзисторов на кремнии.

Компания «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ» занимает 0.0813% рынка «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие». Общий объем рынка составляет 1.61 трлн руб. в год.

■ Доля рынка компании - 0.0813% (1.31 млрд руб.)



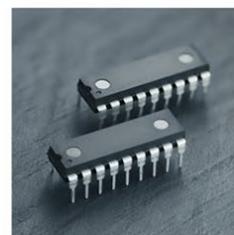
Продукция



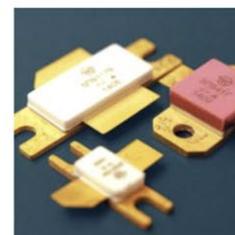
Новинки и текущие разработки



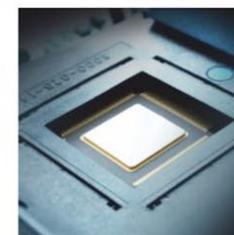
Интегральные микросхемы



Микросхемы в пластиковых корпусах



ВЧ/СВЧ транзисторы и модули



Макетно-отладочные устройства



Испытательное оборудование

Описание отрасли. Конкуренты



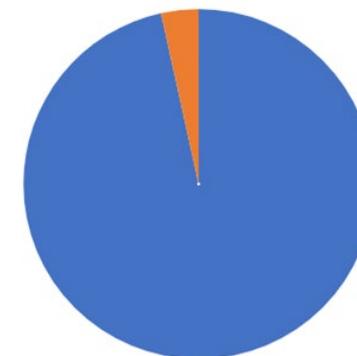
АО «ВЗПП-Микрон»

г. Воронеж

Радиационно-стойкая
электроника
ИС (БП схемы, КМОП)
Силовая электроника
Дискретные приборы
(диоды, транзисторы,
стабилитроны,
IGBT, тиристоры)

Компания «ВЗПП-МИКРОН» занимает 3.4495% рынка «Производство диодов, транзисторов и прочих полупроводниковых приборов, включая светоизлучающие диоды, пьезоэлектрические приборы и их части». Общий объем рынка составляет 30.26 млрд руб. в год.

■ Доля рынка компании - 3.4495% (1.04 млрд руб.)



Описание отрасли. Конкуренты

Предприятие	Деятельность и продукция
АО «Микран»	Изготовление коммутационных, усилительных и диодных МИС. Производство МИС на GaAs. Освоение технология на GaN.
АО НПП «Исток» им. Шокина	Разработка и серийное производство изделий СВЧ-электроники для всех видов связи и радиолокации.
АО «Ангстрем»	Производство МИС для элементов электронной аппаратуры
АО НЗПП ВОСТОК	Разработчик и производитель ИС, операционных усилителей, фотоприемных устройств и датчиков.
АО «Микрон»	Полный цикл изготовления интегральных схем, включающий проектирование, производство чипов на пластинах, сборку в корпус и тестирование.
АО «ВЗПП-Микрон»	Радиационно-стойкая электроника; БП схемы, КМОП; силовая электроника; дискретные приборы

Доля рынка

□ АО «Микран»

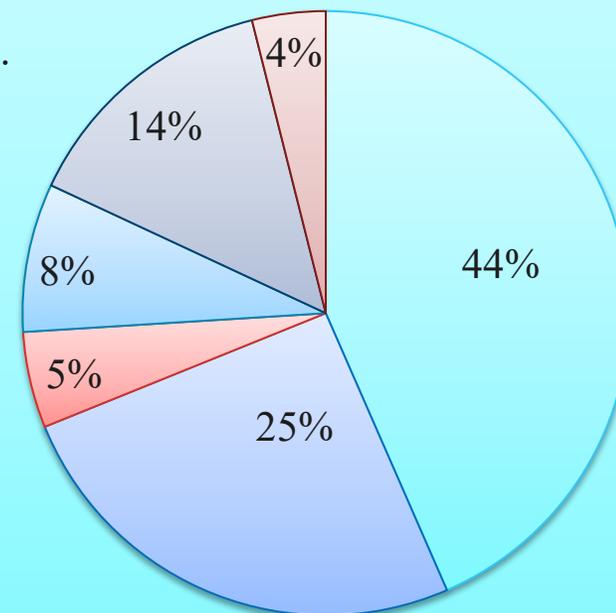
□ АО НПП «Исток» им. Шокина

□ АО «Ангстрем»

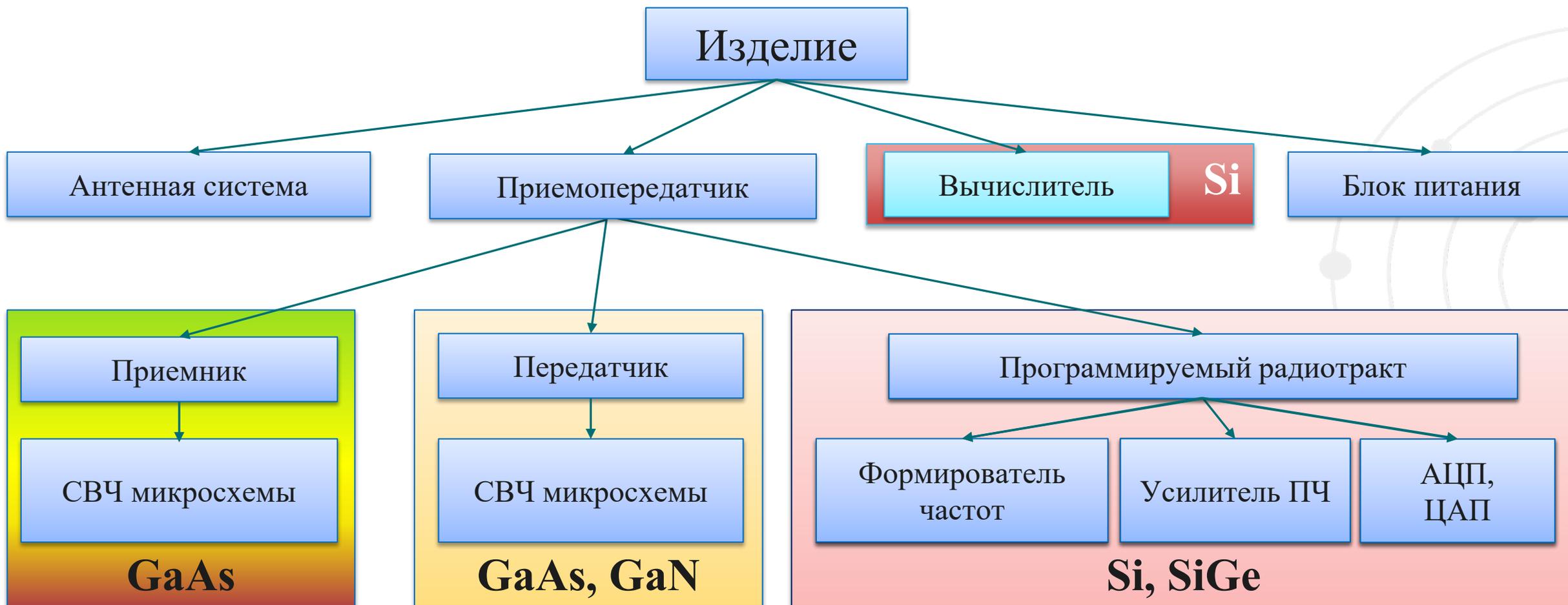
□ АО НЗПП ВОСТОК

□ АО «Микрон»

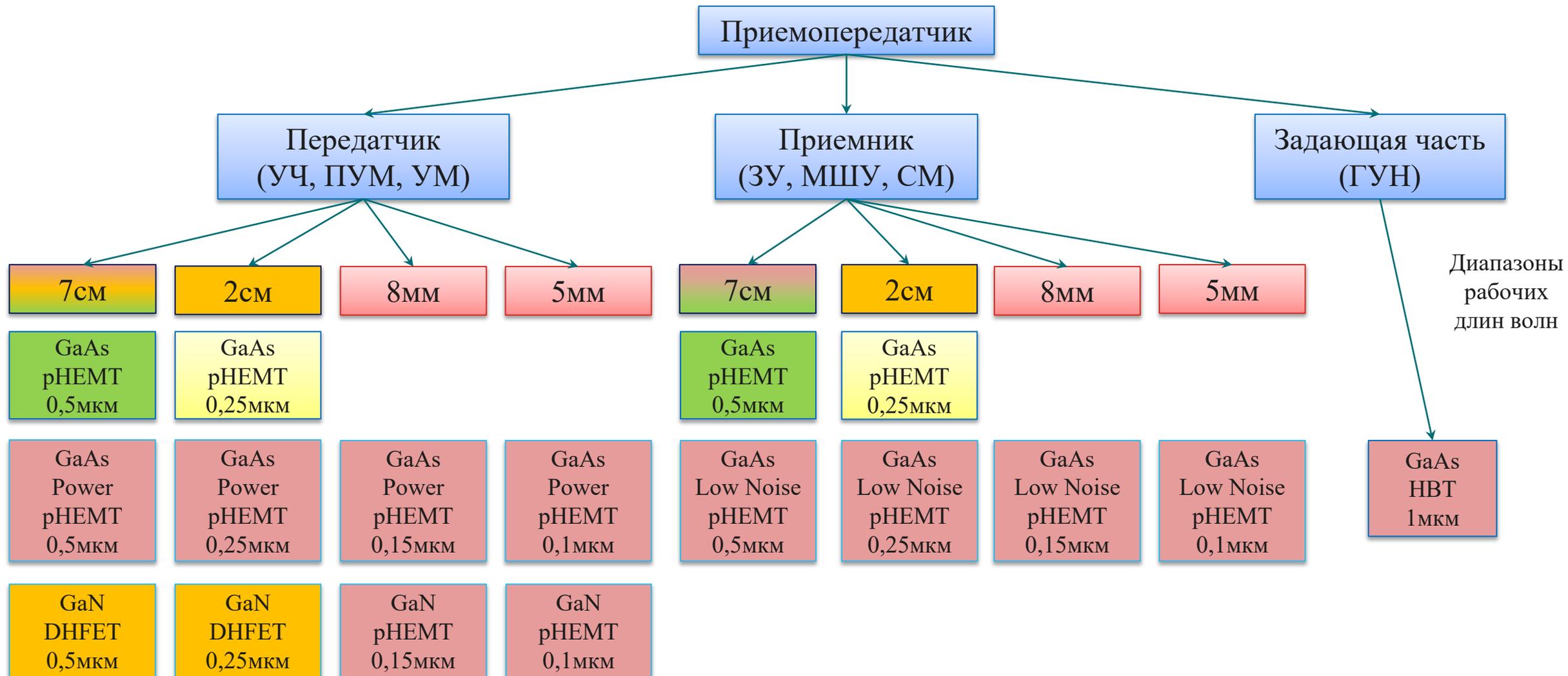
□ АО «ВЗПП-Микрон»



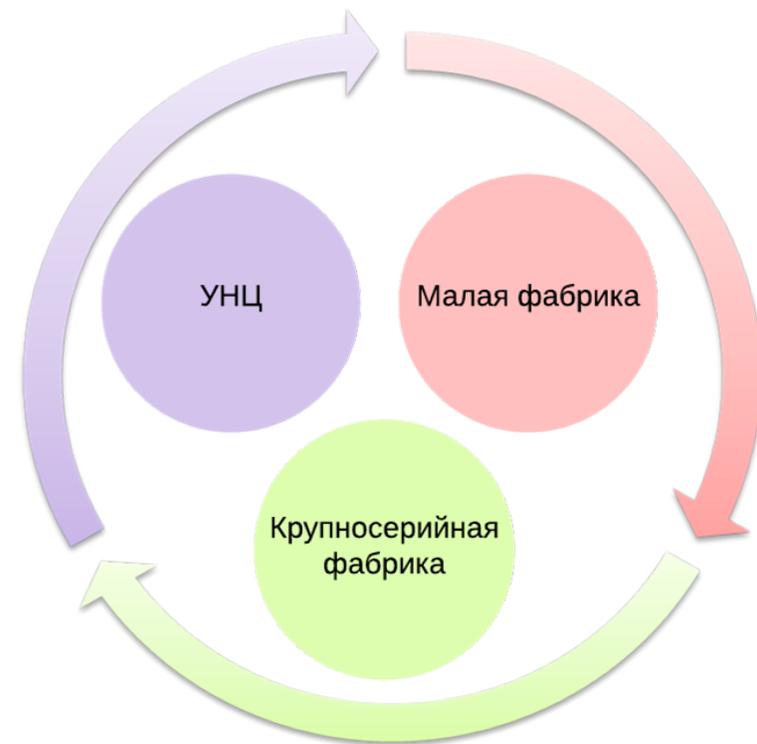
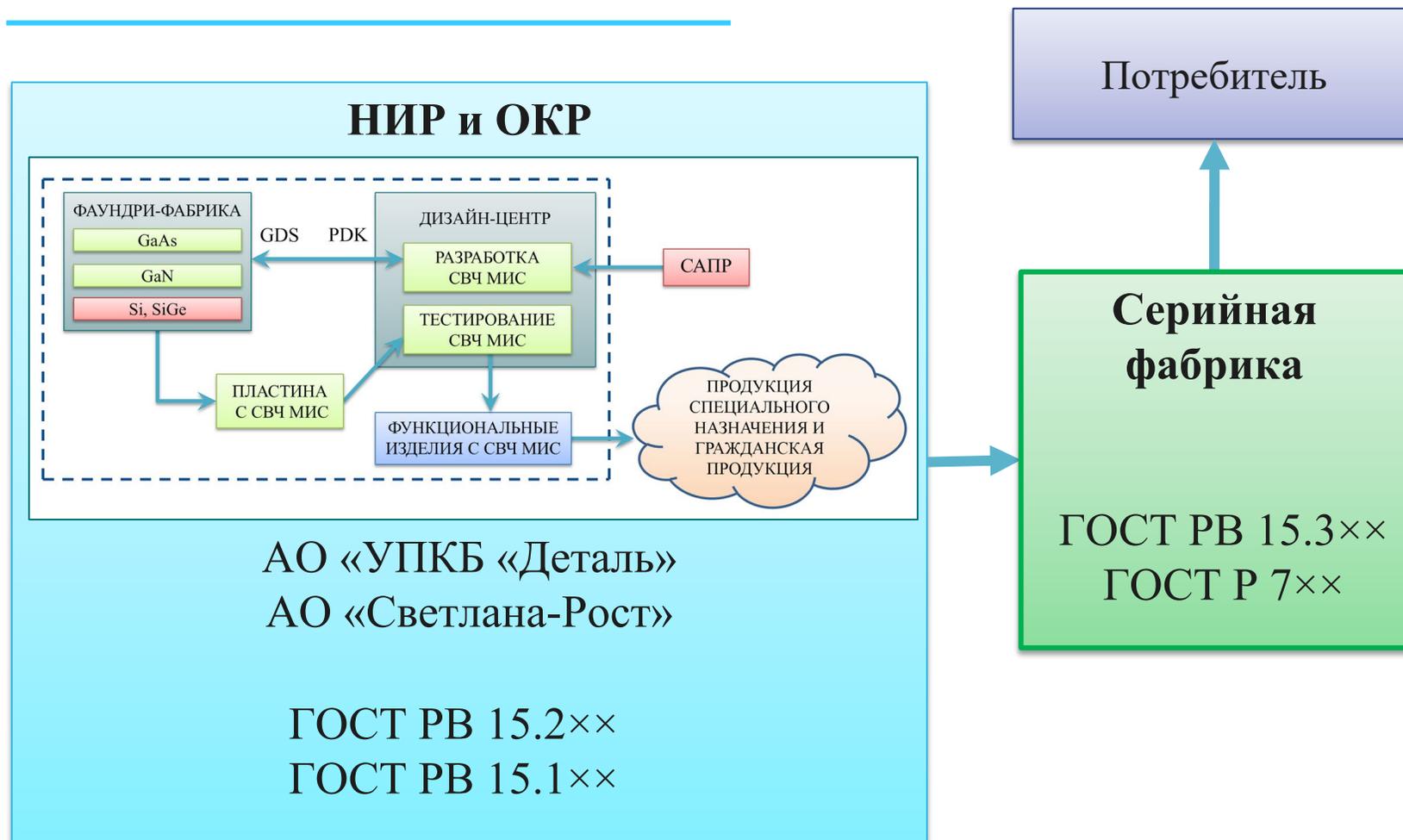
Описание продукта



Описание продукта



Описание продукта



Рекламная стратегия

Каналы сбыта

Устоявшиеся договорные
отношения;

Выставки, конференции

География продаж

РФ



Ценовая стратегия

Себестоимость продукта + 25%

Продуктовая стратегия

Уникальный продукт с
оптимальными характеристиками
для каждого конкретного изделия

План сбыта

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
СТ Механика	65 361,00	
СТ Сборка-Монтаж	54 141,00	
СТ Гальваника	59 752,00	
СТ МПП	42 542,00	
СТ Настройка	31 352,00	
СТ Испытания	29 952,00	

СТ Механика

Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия доставки

Дата начала поставок: 01.05.2030 (72 мес. проекта)

	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
Объем продаж(н/ч)	269 041,00	269 041,00	269 041,00	269 041,00	269 041,00	269 041,00

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
СТ Механика	65 361,00	
СТ Сборка-Монтаж	54 141,00	
СТ Гальваника	59 752,00	
СТ МПП	42 542,00	
СТ Настройка	31 352,00	
СТ Испытания	29 952,00	

СТ Сборка-Монтаж

Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия доставки

Дата начала поставок: 01.05.2030 (72 мес. проекта)

	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
Объем продаж(н/ч)	57 072,00	57 072,00	57 072,00	57 072,00	57 072,00	57 072,00

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
СТ Механика	65 361,00	
СТ Сборка-Монтаж	54 141,00	
СТ Гальваника	59 752,00	
СТ МПП	42 542,00	
СТ Настройка	31 352,00	
СТ Испытания	29 952,00	

СТ Гальваника

Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия доставки

Дата начала поставок: 01.05.2030 (72 мес. проекта)

	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
Объем продаж(н/ч)	52 241,00	52 241,00	52 241,00	52 241,00	52 241,00	52 241,00

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
СТ Механика	65 361,00	
СТ Сборка-Монтаж	54 141,00	
СТ Гальваника	59 752,00	
СТ МПП	42 542,00	
СТ Настройка	31 352,00	
СТ Испытания	29 952,00	

СТ МПП

Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия доставки

Дата начала поставок: 01.04.2029 (59 мес. проекта)

	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
Объем продаж(н/ч)	519 862,00	519 862,00	519 862,00	519 862,00	519 862,00	519 862,00

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
СТ Механика	65 361,00	
СТ Сборка-Монтаж	54 141,00	
СТ Гальваника	59 752,00	
СТ МПП	42 542,00	
СТ Настройка	31 352,00	
СТ Испытания	29 952,00	

СТ Настройка

Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия доставки

Дата начала поставок: 01.08.2028 (51 мес. проекта)

	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
Объем продаж(н/ч)	93 371,00	93 371,00	93 371,00	93 371,00	93 371,00	93 371,00

План сбыта

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
СТ Механика	65 361,00	
СТ Сборка-Монтаж	54 141,00	
СТ Гальваника	59 752,00	
СТ МПП	42 542,00	
СТ Настройка	31 352,00	
СТ Испытания	29 952,00	

СТ Испытания

Объем сбыта | Ценообразование | Условия оплаты | Условия доставки

Дата начала поставок: 01.05.2030 (72 мес. проекта)

	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
Объем продаж(н/ч)	229 524,00	229 524,00	229 524,00	229 524,00	229 524,00	229 524,00

План производства

Производство

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)	Справка	Закреть
СТ Механика	н/ч	0		
СТ Сборка-Монтаж	н/ч	0	Сумма издержек на продукт:	
СТ Гальваника	н/ч	0	124 357,98 руб.	
СТ МПП	н/ч	0		
СТ Настройка	н/ч	0	0,00 \$ US	

СТ Механика - Описание

Материалы | Сдельная зарплата | Другие издержки | Продукты | График производства

Суммарные прямые издержки 124 357,98 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
Азот газ ОСЧ	1 864,00	
Азот жидкий	12,00	
Аммиак особо чистый	168,00	
Аргон газ ВЧ	297,00	

Азот газ ОСЧ
Расход: 1,221 балл
Потери: 0,000 %
Использование в пр. цикле: Равномерно

Производство

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)	Справка	Закреть
СТ Механика	н/ч	0		
СТ Сборка-Монтаж	н/ч	0	Сумма издержек на продукт:	
СТ Гальваника	н/ч	0	124 357,98 руб.	
СТ МПП	н/ч	0		
СТ Настройка	н/ч	0	0,00 \$ US	

СТ Механика - Описание

Материалы | Сдельная зарплата | Другие издержки | Продукты | График производства

Суммарные прямые издержки 124 357,98 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
Азот газ ОСЧ	1 864,00	
Азот жидкий	12,00	
Аммиак особо чистый	168,00	
Аргон газ ВЧ	297,00	

Азот газ ОСЧ
Расход: 1,221 балл
Потери: 0,000 %
Использование в пр. цикле: Равномерно

Производство

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)	Справка	Закреть
СТ Механика	н/ч	0		
СТ Сборка-Монтаж	н/ч	0	Сумма издержек на продукт:	
СТ Гальваника	н/ч	0	124 357,98 руб.	
СТ МПП	н/ч	0		
СТ Настройка	н/ч	0	0,00 \$ US	

СТ Механика - Описание

Материалы | Сдельная зарплата | Другие издержки | Продукты | График производства

Суммарные прямые издержки 124 357,98 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
Азот газ ОСЧ	1 864,00	
Азот жидкий	12,00	
Аммиак особо чистый	168,00	
Аргон газ ВЧ	297,00	

Азот газ ОСЧ
Расход: 1,221 балл
Потери: 0,000 %
Использование в пр. цикле: Равномерно

Производство

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)	Справка	Закреть
СТ Механика	н/ч	0		
СТ Сборка-Монтаж	н/ч	0	Сумма издержек на продукт:	
СТ Гальваника	н/ч	0	32 199,68 руб.	
СТ МПП	н/ч	0		
СТ Настройка	н/ч	0	0,00 \$ US	

СТ МПП - Описание

Материалы | Сдельная зарплата | Другие издержки | Продукты | График производства

Суммарные прямые издержки 32 199,68 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
Азот газ ОСЧ	1 864,00	
Азот жидкий	12,00	
Аммиак особо чистый	168,00	
Аргон газ ВЧ	297,00	

Азот газ ОСЧ
Расход: 1,000 балл
Потери: 0,000 %
Использование в пр. цикле: Равномерно

Производство

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)	Справка	Закреть
СТ Механика	н/ч	0		
СТ Сборка-Монтаж	н/ч	0	Сумма издержек на продукт:	
СТ Гальваника	н/ч	0	14 565,30 руб.	
СТ МПП	н/ч	0		
СТ Настройка	н/ч	0	0,00 \$ US	

СТ Настройка - Описание

Материалы | Сдельная зарплата | Другие издержки | Продукты | График производства

Суммарные прямые издержки 14 565,30 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
Аргон газ ВЧ	297,00	
Бумажные салфетки для оп	6 168,00	
Протирочный материал	7 224,00	
Спирт изопропиловый 99,8С	488,00	

Аргон газ ВЧ
Расход: 0,500 кг
Потери: 0,000 %
Использование в пр. цикле: Равномерно

Производство

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)	Справка	Закреть
СТ Сборка-Монтаж	н/ч	0	Сумма издержек на продукт:	
СТ Гальваника	н/ч	0	0,00 руб.	
СТ МПП	н/ч	0		
СТ Настройка	н/ч	0		
СТ Испытания	н/ч	0	0,00 \$ US	

СТ Испытания - Описание

Материалы | Сдельная зарплата | Другие издержки | Продукты | График производства

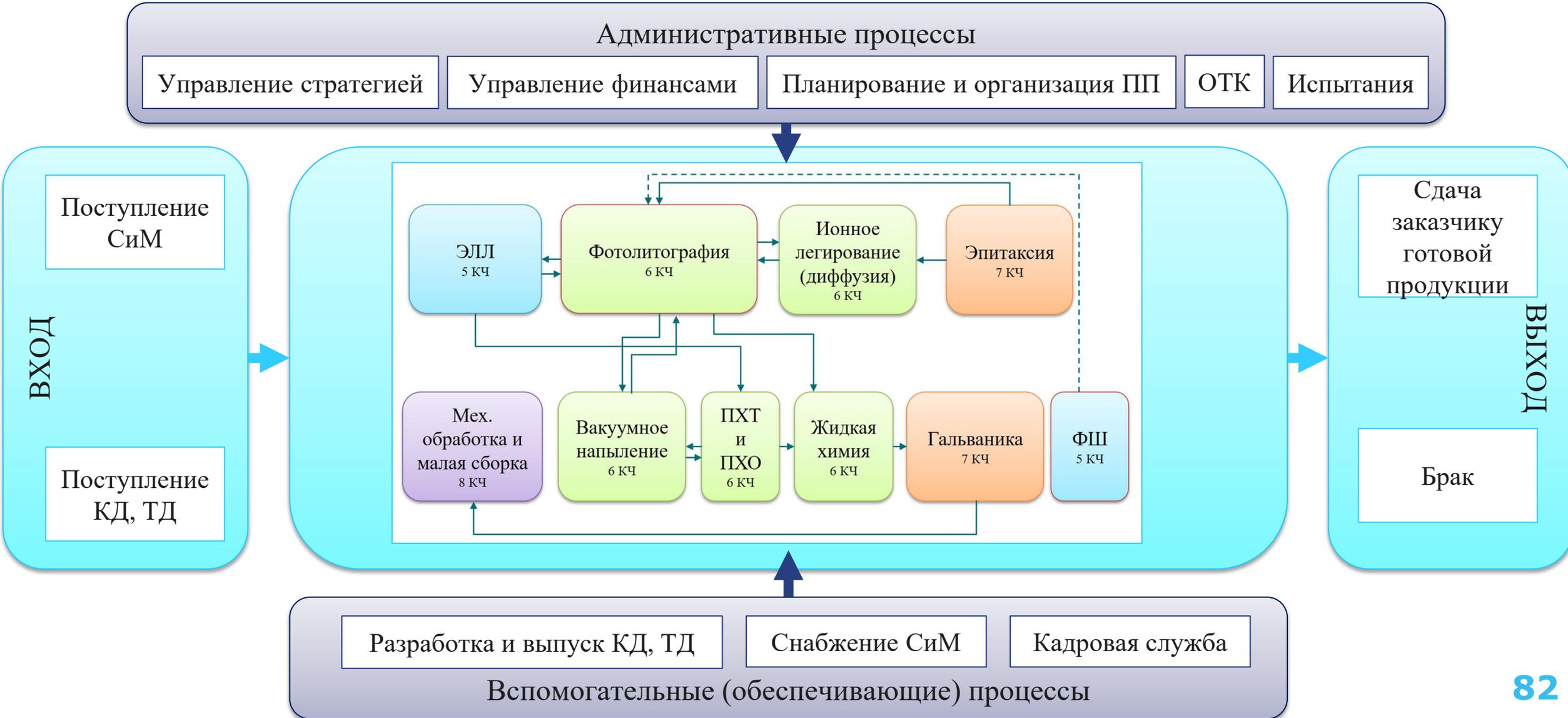
Суммарные прямые издержки 0,00 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

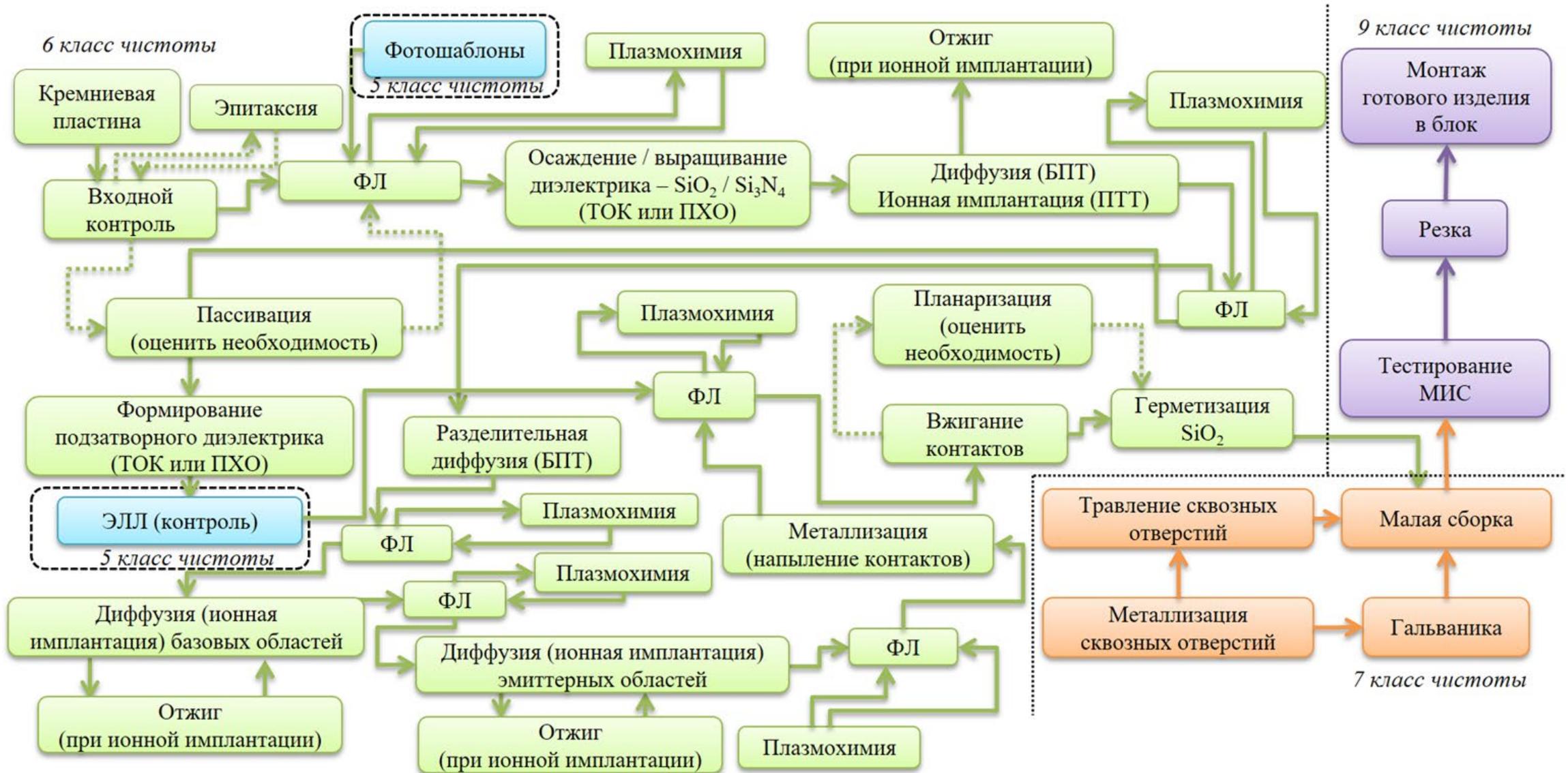
Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
Аргон газ ВЧ	297,00	
Бумажные салфетки для оп	6 168,00	
Протирочный материал	7 224,00	
Спирт изопропиловый 99,8С	488,00	

Аргон газ ВЧ
Расход: 0,500 кг
Потери: 0,000 %
Использование в пр. цикле: Равномерно

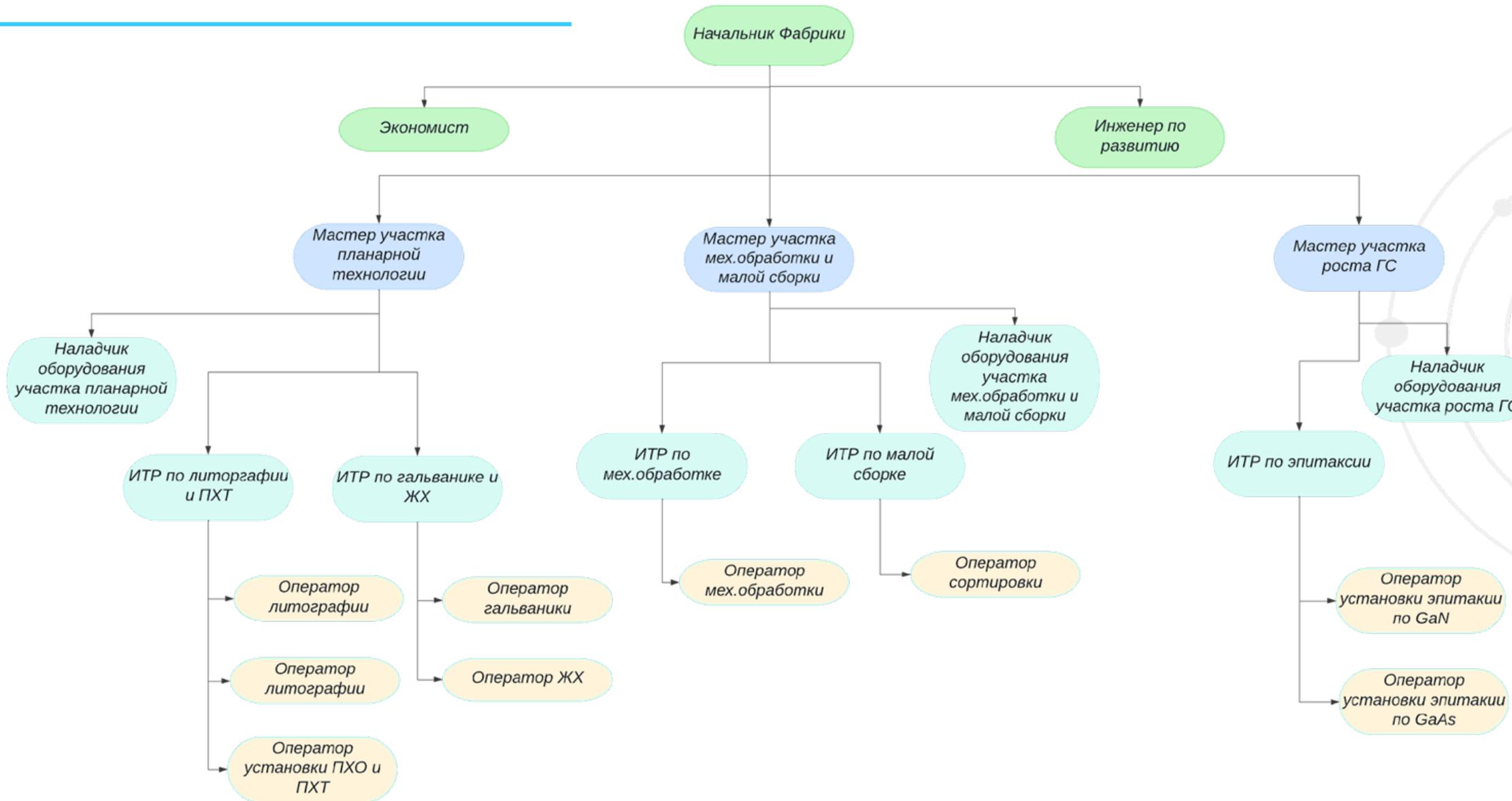
Бизнес-процесс (Ландшафтная модель)



Технологический процесс



План по персоналу. Орг.структура



План по персоналу

План персонала

Управление | Производство | Маркетинг

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ Начальник фабрики	1	180 000,00	
Экономист	1	80 000,00	

Начальник фабрики - Описание

Периодические выплаты
Ежемесячно

Разовая выплата
01.06.2024

Сложная схема выплат

В течение

всего проекта

периода производства

периода с 37 по 120 мес.

Кол-во персонала по схеме Кол-во...

Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

План персонала

Управление | Производство | Маркетинг

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ ИТР	5	120 000,00	
Оператор	9	80 000,00	
Мастер ПП	3	90 000,00	
Наладчик оборудования	3	70 000,00	

ИТР - Описание

Периодические выплаты
Ежемесячно

Разовая выплата
01.06.2024

Сложная схема выплат

В течение

всего проекта

периода производства

периода с 1 по 1 мес.

Кол-во персонала по схеме Кол-во...

Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

План персонала

Управление | Производство | Маркетинг

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ Инженер по развитию	1	60 000,00	

Инженер по развитию - Описание

Периодические выплаты
Ежемесячно

Разовая выплата
01.06.2024

Сложная схема выплат

В течение

всего проекта

периода производства

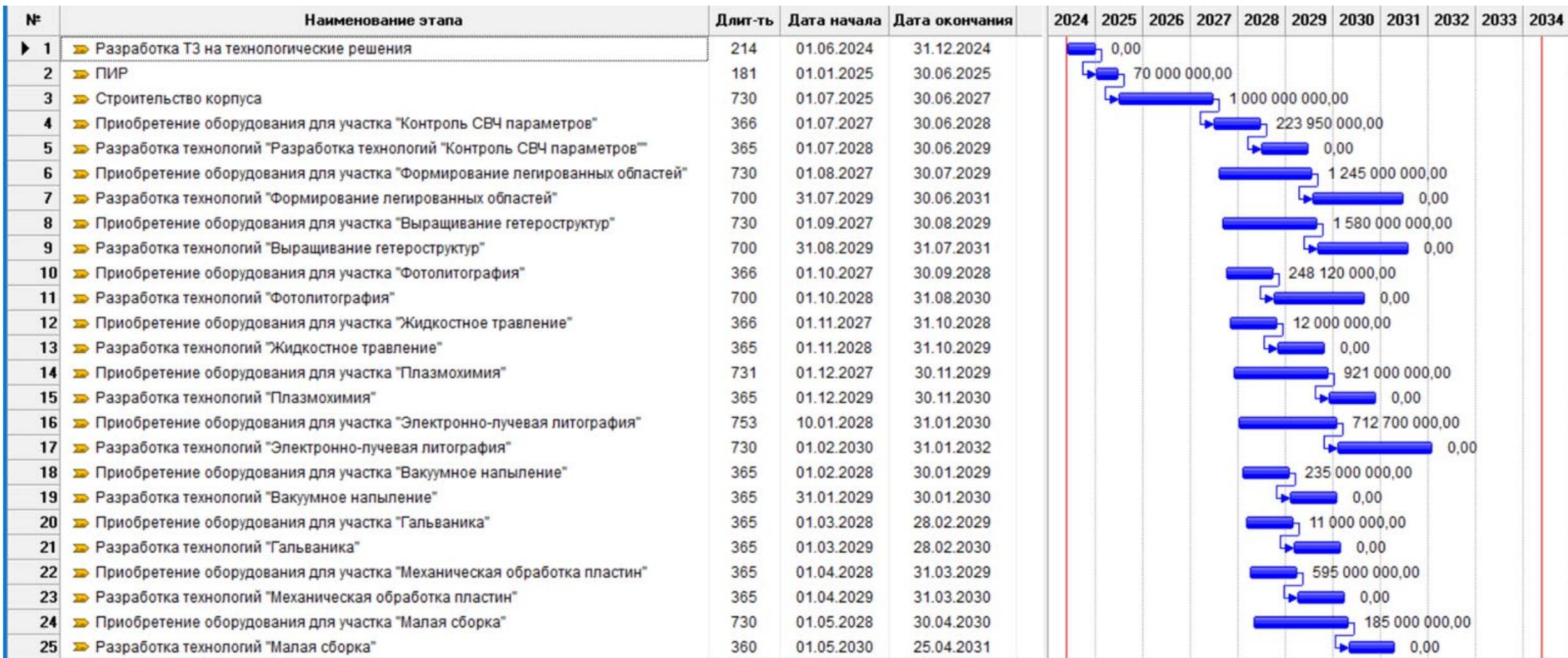
периода с 77 по 120 мес.

Кол-во персонала по схеме Кол-во...

Задержка платежей: 0 дн.

Учет... Сезонные изменения...

График реализации проекта



Финансовый план. Налоги

Детализация результатов - К-Ф.Налоговые выплаты (руб.)

Все таблицы | К-Ф.Налоговые выплаты

	6.2024	Экв. 2024г.	4кв. 2024г.	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
▶ Налог на прибыль									723 163 912,40	678 276 709,89	697 957 548,13	697 957 548,13	619 541 275,41
НДС									682 809 274,44	615 963 347,54	633 673 920,36	633 673 920,36	559 988 753,95
Налог на имущество													
Страховые взносы		543 600,00	390 080,00	1 293 680,00	1 293 680,00	1 516 416,00	3 170 656,00	5 254 752,00	5 032 432,00	5 195 048,00	5 182 928,00	5 182 928,00	2 742 256,00
ИТОГО		543 600,00	390 080,00	1 293 680,00	1 293 680,00	1 516 416,00	3 170 656,00	5 254 752,00	1 411 005 618,85	1 299 435 105,43	1 336 814 396,50	1 336 814 396,50	1 182 272 285,35

Налоги

Список налогов:

Название	Ставка, %
▶ Налог на прибыль	20,00
НДС	18,00
Налог на имущество	2,20
Страховые взносы	30,20

Налог на прибыль - Описание

Налогооблагаемая база:

Годовая ставка

Периодичность выплат:

Изменения ставки:

месяц проекта	Ставка, %
▶	

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
ФЦП (Контроль СВЧ п	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотодитогр	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

Собственные средства предприятия - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты: 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается: Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
ФЦП (Контроль СВЧ п	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотодитогр	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

Собственные средства предприятия - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
ФЦП (Контроль СВЧ п	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотодитогр	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

Собственные средства предприятия - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
ФЦП (Контроль СВЧ па	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование г	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотодиагностика	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

ФЦП (строительство) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
ФЦП (Контроль СВЧ па	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование г	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотодиагностика	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

ФЦП (строительство) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 3 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
ФЦП (Контроль СВЧ па	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование г	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотодиагностика	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

ФЦП (строительство) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Контроль СВЧ па	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

ФЦП (Контроль СВЧ параметров) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов:

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Контроль СВЧ па	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

ФЦП (Контроль СВЧ параметров) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Собственные средства	01.06.2024	500 000 000,00		5 л
ФЦП (строительство)	01.07.2025	1 000 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Контроль СВЧ па	01.07.2027	223 950 000,00		5 л
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография	01.10.2027	248 120 000,00		5 л

ФЦП (Контроль СВЧ параметров) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное тра	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-ли	10.01.2028	712 700 000,00		5 л

ФЦП (Формирование легированных областей) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

OK Отменить Справка Подбор... Дефицит...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное тра	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-ли	10.01.2028	712 700 000,00		5 л

ФЦП (Формирование легированных областей) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

OK Отменить Справка Подбор... Дефицит...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Формирование л	01.08.2027	1 245 000 000,00		5 л
ФЦП (Выращивание ге	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное тра	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-ли	10.01.2028	712 700 000,00		5 л

ФЦП (Формирование легированных областей) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

OK Отменить Справка Подбор... Дефицит...

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Выращивание ге...	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография...	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное трат...	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче...	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы...	01.02.2028	225 000 000,00		5 л

ФЦП (Выращивание гетероструктур) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Задолженность выплачивается

Детально Учитывать календарь

Отнесение процентов:

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Выращивание ге...	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография...	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное трат...	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче...	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы...	01.02.2028	225 000 000,00		5 л

ФЦП (Выращивание гетероструктур) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами

Детально

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Выращивание ге...	01.09.2027	1 580 000 000,00		5 л
ФЦП (Фотолитография...	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное трат...	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче...	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы...	01.02.2028	225 000 000,00		5 л

ФЦП (Выращивание гетероструктур) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему

Детально

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Фотолиграфия)	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное трап	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-лучеи	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФПП (Гальваника)	01 03 2028	11 000 000 00		5 л

ФЦП (Фотолиграфия) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Фотолиграфия)	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное трап	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-лучеи	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФПП (Гальваника)	01 03 2028	11 000 000 00		5 л

ФЦП (Фотолиграфия) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Фотолиграфия)	01.10.2027	248 120 000,00		5 л
ФЦП (Жидкостное трап	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-лучеи	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФПП (Гальваника)	01 03 2028	11 000 000 00		5 л

ФЦП (Фотолиграфия) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Жидкостное тра...	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче...	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы...	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л

ФЦП (Жидкостное травление) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Капитализация

Регулярные Разовые Детально

Ежемесячно Задолженность выплачивается Учитывать календарь

Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Равномерно

Отнесение процентов: На затраты

Займы

OK Отменить Справка Подбор... Дефицит...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Жидкостное тра...	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче...	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы...	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л

ФЦП (Жидкостное травление) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами

Детально

OK Отменить Справка Подбор... Дефицит...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Жидкостное тра...	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче...	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы...	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л

ФЦП (Жидкостное травление) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему

Детально

Госфинансирование

OK Отменить Справка Подбор... Дефицит...

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Жидкостное тра	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о	01.04.2028	595 000 000,00		5 л

ФЦП (Плазмохимия) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Жидкостное тра	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о	01.04.2028	595 000 000,00		5 л

ФЦП (Плазмохимия) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Жидкостное тра	01.11.2027	12 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Плазмохимия)	01.12.2027	921 000 000,00		5 л
ФЦП (Электронно-луче	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о	01.04.2028	595 000 000,00		5 л

ФЦП (Плазмохимия) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Электронно-лучев	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м

ФЦП (Электронно-лучевая литография) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Электронно-лучев	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м

ФЦП (Электронно-лучевая литография) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Электронно-лучев	10.01.2028	712 700 000,00		5 л
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м

ФЦП (Электронно-лучевая литография) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая об	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000 000,00		4 м

ФЦП (Вакуумное напыление) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая об	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000 000,00		4 м

ФЦП (Вакуумное напыление) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Вакуумное напы	01.02.2028	235 000 000,00		5 л
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая об	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000 000,00		4 м

ФЦП (Вакуумное напыление) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Гальваника) - Описание

Выплаты процентов | Доступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Гальваника) - Описание

Выплаты процентов | Доступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Гальваника) - Описание

Выплаты процентов | Доступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Механическая обработка пластин)	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Механическая обработка пластин) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Механическая обработка пластин)	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Механическая обработка пластин) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Механическая обработка пластин)	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Механическая обработка пластин) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая об	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Малая сборка) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая об	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Малая сборка) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая об	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
▶ ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

ФЦП (Малая сборка) - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая ос	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
▶ Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

Кредит - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 16,50 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 5 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается С последней выплат

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая ос	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
▶ Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

Кредит - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 5 месяца, Ежеквартально

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая ос	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
▶ Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

Кредит - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. Затраты по кредиту

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
▶ Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

Собственные средства предприятия - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка: 0,00 % Формула... Капитализация

Регулярные Ежемесячно Отсрочка первой выплаты 0 мес.

Разовые Формула... Задолженность выплачивается Равномерно

Детально Схема... Учитывать календарь

Отнесение процентов: На затраты

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
▶ Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

Собственные средства предприятия - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

В конце

Регулярно, с 1 месяца, Ежемесячно

Разовыми выплатами Формула...

Детально Схема...

Займы

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
ФЦП (Гальваника)	01.03.2028	11 000 000,00		5 л
ФЦП (Механическая о...	01.04.2028	595 000 000,00		5 л
ФЦП (Малая сборка)	01.05.2028	185 000 000,00		5 л
Кредит	01.07.2029	1 000 000 000,00		5 м
▶ Собственные средства	01.05.2027	1 000 000,00		4 м

Собственные средства предприятия - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Одной суммой

Использовать схему Формула...

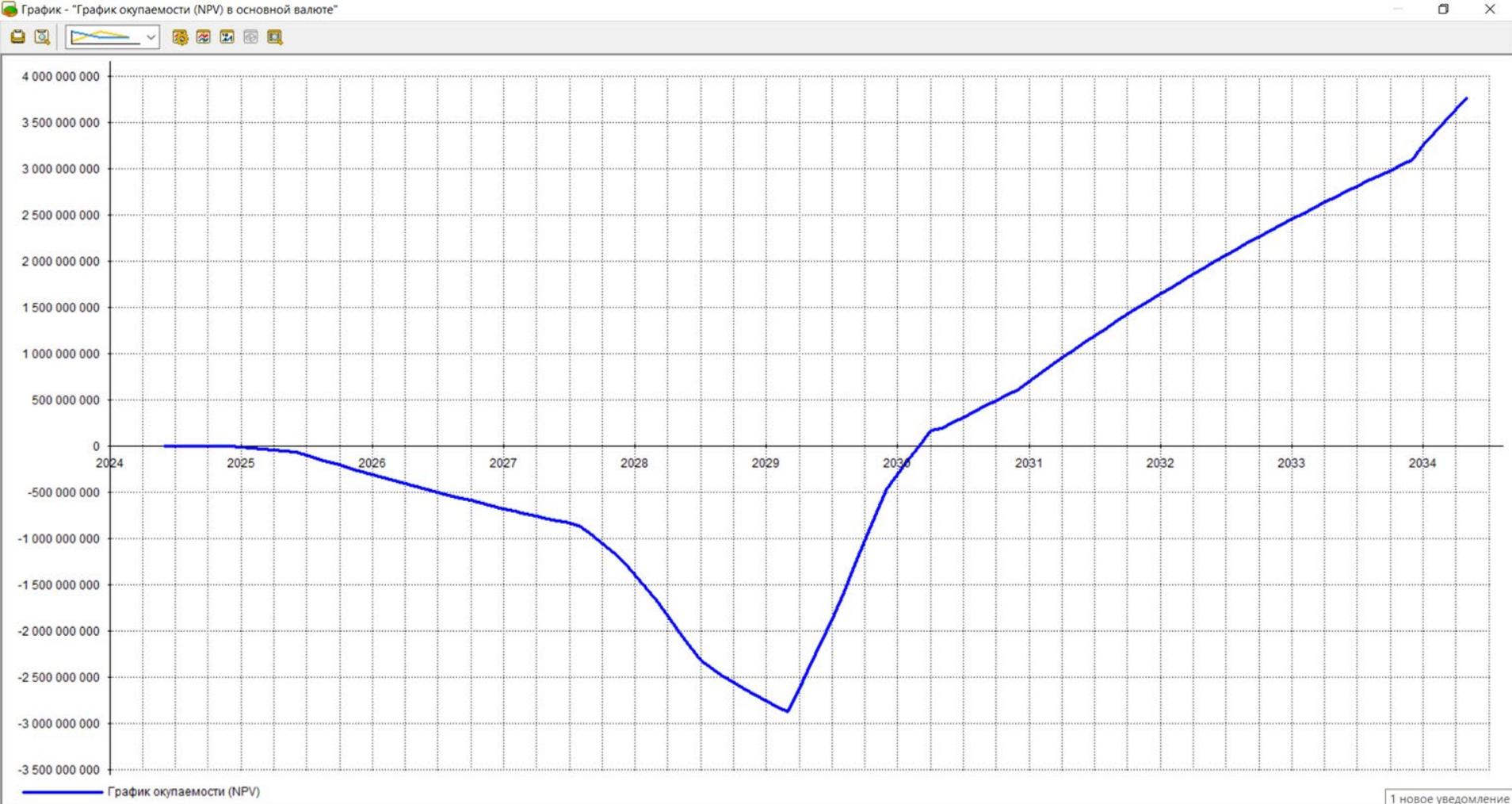
Детально Схема...

Госфинансирование

Финансовый план. БДДС

	6.2024	Экв. 2024г.	4кв. 2024г.	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	1-5.2034
▶ Поступления от продаж							1 219 736 496,67	25 043 336 796,00	55 714 267 829,00	55 714 267 829,00	55 714 267 829,00	55 714 267 829,00	55 714 267 829,00
Затраты на материалы и комплектующие							566 656 927,63	18 099 368 749,91	51 556 763 239,96	51 556 763 239,97	51 556 763 239,97	51 556 763 239,97	51 556 763 239,96
Затраты на сдельную заработную плату													
Суммарные прямые издержки							566 656 927,63	18 099 368 749,91	51 556 763 239,96	51 556 763 239,97	51 556 763 239,97	51 556 763 239,97	51 556 763 239,96
Общие издержки				378 000,00	648 000,00	648 000,00	1 403 000,00	3 020 000,00	3 420 000,00	3 420 000,00	3 420 000,00	3 420 000,00	1 425 000,00
Затраты на персонал	600 000,00	1 800 000,00	1 800 000,00	7 200 000,00	7 200 000,00	8 460 000,00	15 760 000,00	24 720 000,00	24 900 000,00	25 440 000,00	25 440 000,00	25 440 000,00	10 600 000,00
Суммарные постоянные издержки	600 000,00	1 800 000,00	1 800 000,00	7 578 000,00	7 848 000,00	9 108 000,00	17 163 000,00	27 740 000,00	28 320 000,00	28 860 000,00	28 860 000,00	28 860 000,00	12 025 000,00
Вложения в краткосрочные ценные бумаги													
Доходы по краткосрочным ценным бумагам													
Другие поступления													
Другие выплаты													
Налоги		543 600,00	390 080,00	1 293 680,00	1 293 680,00	1 516 416,00	3 170 656,00	5 254 752,00	1 411 005 618,85	1 299 435 105,43	1 336 814 396,50	1 336 814 396,50	1 182 272 285,35
Кэш-фло от операционной деятельности	-600 000,00	-2 343 600,00	-2 190 080,00	-8 871 680,00	-9 141 680,00	-10 624 416,00	632 745 913,04	6 910 973 294,09	2 718 178 970,19	2 829 209 483,60	2 791 830 192,54	2 791 830 192,54	2 963 207 303,68
Затраты на приобретение активов													
Другие издержки подготовительного периода				320 000 000,00	500 000 000,00	987 791 843,88	3 262 162 119,33	1 917 513 512,86	51 302 523,93				
Поступления от реализации активов													
Приобретение прав собственности (акций)													
Продажа прав собственности													
Доходы от инвестиционной деятельности													
Кэш-фло от инвестиционной деятельности				-320 000 000,00	-500 000 000,00	-987 791 843,88	-3 262 162 119,33	-1 917 513 512,86	-51 302 523,93				
Собственный (акционерный) капитал													
Займы	500 000 000,00			1 000 000 000,00		4 231 070 000,00	1 738 700 000,00	1 000 000 000,00					
Выплаты в погашение займов				51 724 137,93	206 896 551,72	207 896 551,72	206 896 551,72	1 706 896 551,72	120 689 655,17		4 230 070 000,00	1 738 700 000,00	
Выплаты процентов по займам								68 750 000,00					
Лизинговые платежи													
Выплаты дивидендов													
Кэш-фло от финансовой деятельности	500 000 000,00			948 275 862,07	-206 896 551,72	4 023 173 448,28	1 531 803 448,28	-775 646 551,72	-120 689 655,17		-4 230 070 000,00	-1 738 700 000,00	
Баланс наличности на начало периода		499 400 000,00	497 056 400,00	494 866 320,00	1 114 270 502,07	398 232 270,34	3 422 989 458,74	2 325 376 700,73	6 543 189 930,24	9 089 376 721,32	11 918 586 204,93	10 480 346 397,47	11 533 476 590,00
Баланс наличности на конец периода	499 400 000,00	497 056 400,00	494 866 320,00	1 114 270 502,07	398 232 270,34	3 422 989 458,74	2 325 376 700,73	6 543 189 930,24	9 089 376 721,32	11 918 586 204,93	10 480 346 397,47	11 533 476 590,00	14 496 683 893,69

График окупаемости



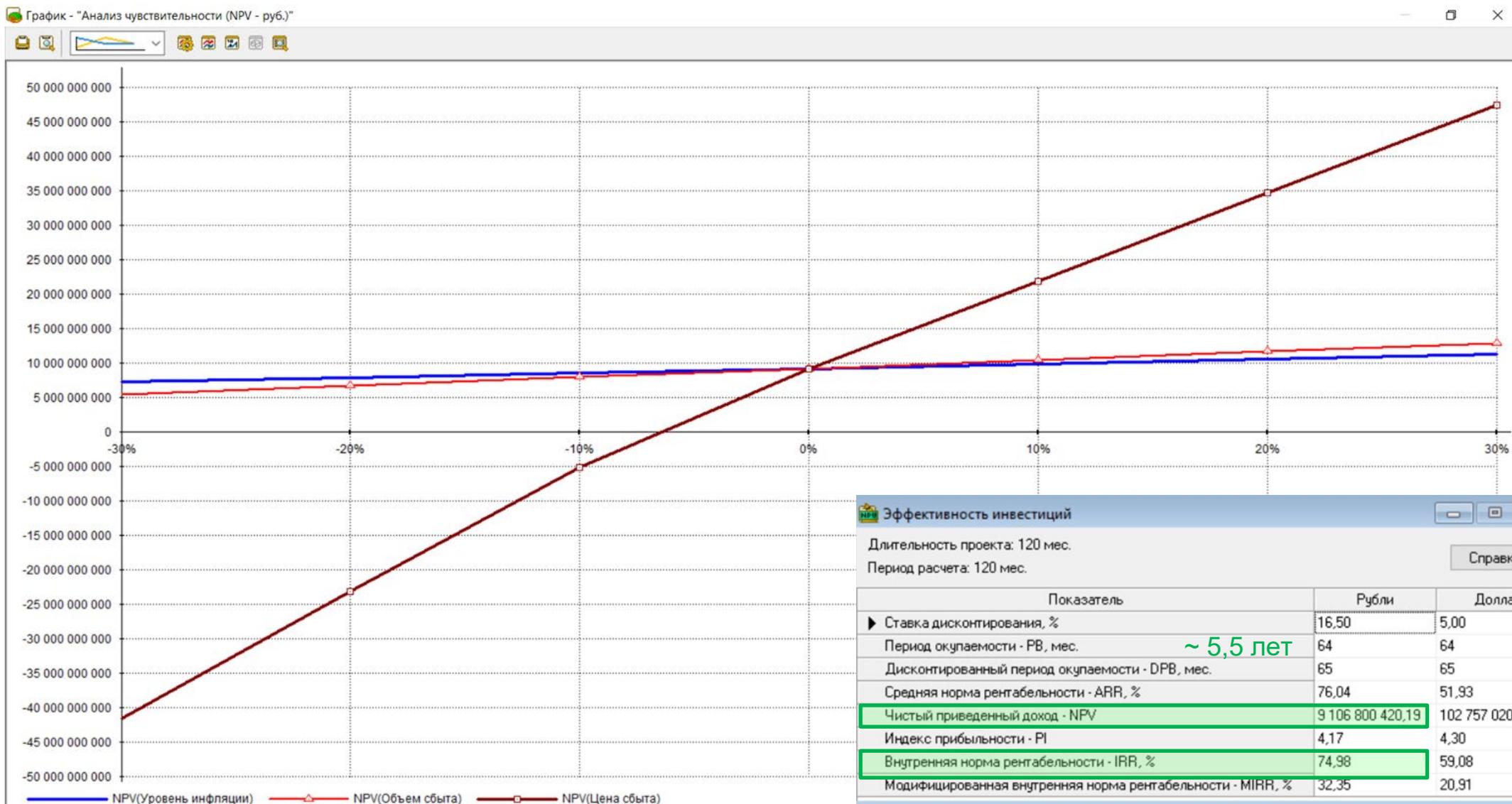
Показатели эффективности проекта

Эффективность инвестиций			
Длительность проекта: 120 мес.			
Период расчета: 120 мес.		Справка	
Показатель		Рубли	Доллар
▶ Ставка дисконтирования, %		16,50	5,00
Период окупаемости - РВ, мес.	~ 5,5 лет	67	69
Дисконтированный период окупаемости - DPВ, мес.		71	70
Средняя норма рентабельности - ARR, %		39,98	28,21
Чистый приведенный доход - NPV		4 046 776 298,22	46 167 542,13
Индекс прибыльности - PI		2,31	2,38
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %		50,00	36,40
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %		24,74	13,94

Риски проекта

Риск	Тяжесть влияния [0...1], от.ед.	Вероятность [0...1], от.ед.	Итоговая оценка	Мероприятия по предотвращению риска	Проблемы при нереализации решения
Снижение объемов импорта европейских СиМ.	-9	0,8	-7,2	При разработке и отработке ТП закладывать отечественные материалы.	Снижение объемов производства
Ограничение доступных площадей для запуска производства.	-9	0,9	-8,1	Запуск производства не всей планируемой номенклатуры с последующим расширением.	Снижение объемов производства
Нехватка мощностей производства у поставщиков СиМ.	-8	0,9	-7,2	Формирование страховых запасов СиМ.	Снижение объемов производства
Длительный срок поставок импортного СиМ.	-8	0,9	-7,2	При разработке и отработке ТП закладывать отечественные материалы	Увеличение себестоимости продукции. Снижение объемов производства
Увеличение отечественных СиМ с нестабильными характеристиками, по сравнению с импортными аналогами.	-9	0,7	-6,3	Ввести обязательный статистический контроль параметров при входном контроле.	Увеличение себестоимости продукции.
Рост цен на зарубежное оборудование	-6	1	-6	В РФ ведутся ОКРы по изготовлению оборудования для изготовления микроэлектронной продукции.	Увеличение себестоимости продукции.
Снижение количества квалифицированного персонала на рынке труда в сфере микроэлектроники (ИТР, рабочие)	-7	0,7	-4,9	Запуск проекта «Создание УНЦ "Микроэлектроника" АО "УПКБ "Деталь" на базе УрФУ для обеспечения квалифицированными специалистами собственного производства СВЧ микроэлектронных устройств».	Снижение объемов производства. Снижение объема номенклатуры изготавливаемой продукции.
Отсутствие отечественных СиМ для микроэлектронного производства.	-8	0,9	-7,2	В РФ ведутся ОКРы по изготовлению аналогов зарубежных СиМ, однако аналоги уступают по своим характеристикам зарубежным, что на сегодняшний день не позволяет полностью исключить из технологии импортные СиМ.	Увеличение себестоимости продукции.

Анализ чувствительности



Эффективность инвестиций

Длительность проекта: 120 мес.
Период расчета: 120 мес.

Справка

Показатель	Рубли	Доллар
▶ Ставка дисконтирования, %	16,50	5,00
Период окупаемости - РВ, мес.	64	64
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	65	65
Средняя норма рентабельности - ARR, %	76,04	51,93
Чистый приведенный доход - NPV	9 106 800 420,19	102 757 020,40
Индекс прибыльности - PI	4,17	4,30
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	74,98	59,08
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	32,35	20,91

~ 5,5 лет

Выводы

Цели проекта	Достижение
Выйти на окупаемость проекта к 2035 году	✓
Запустить производство и вывод на рынок новые СВЧ микроэлектронных устройств собственной разработки к 2030 году	✓
Включить в технологический цикл СВЧ устройств МИС на материалах A_3B_5 к 2028 году	✓
Запустить производство и вывод на рынок новые СВЧ микроэлектронных устройств собственной разработки к 2030 году	✓

Работа представляет комплексное решение:

- 1. Федерального уровня** – в части выполнения ГОЗ в утвержденные сроки и с заданным уровнем качества.
- 2. Регионального уровня** – в части развития промышленного, технологического и научного потенциала в высокоинтеллектуальной области – *микроэлектроника*.
- 3. Корпоративного уровня** – в части единства технологии сквозного проектирования изделий.