



# Политика импортозамещения в электронной промышленности РФ



Южно-Уральский государственный университет

(национальный исследовательский университет) (ЮУрГУ),

г. Челябинск

Кафедра «ЭТГМУ»

Мирзаев А.А., курс 4, гр. ЭУ-419,

Жданова Е.С., курс 4, гр. ЭУ-419,

Назиров Р.Р., курс 4, гр. ЭУ-419

**Целью работы** является разработка рекомендаций по совершенствованию политики импортозамещения в электронной индустрии РФ.

**Задачи работы:**

- рассмотреть состояние мирового и национального рынка продукции электронной промышленности;
- проанализировать инновационную деятельность электронной промышленности РФ;
- рассмотреть практику реализации политики импортозамещения в электронной промышленности РФ.

**Объектом** исследования является электронная промышленность РФ.

**Предмет** исследования – процесс государственного регулирования электронной промышленности РФ.

# Вклад отрасли в реализацию национальных целей

Задачи развития электронной промышленности:

- 1) создание высокотехнологичной продукции на базе российских технических решений, обеспечивающей реализацию национальных проектов,
- 2) доминирование на внутреннем рынке электронной продукции, критически значимой для обеспечения национальной безопасности, технологического и экономического развития.

## Показатели объема производства электронной промышленности РФ

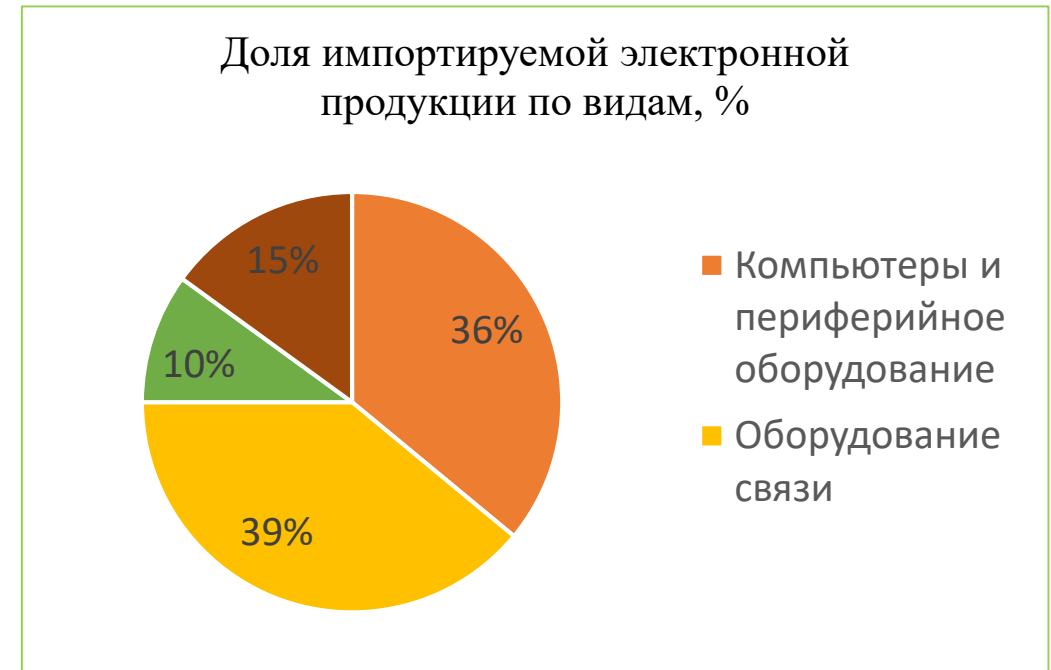
Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Темп роста объема выручки промышленных и научных организаций электронной промышленности, %	100	107	113	131	145
Доля выручки от реализации российской электронной продукции в валовом внутреннем продукте страны, процентов, %	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4
Доля электронной продукции, произведенной российскими организациями электронной промышленности, в общем объеме внутреннего рынка электроники, %	50,8	50,7	52,6	54	55,4

# Импорт Россией электронной продукции

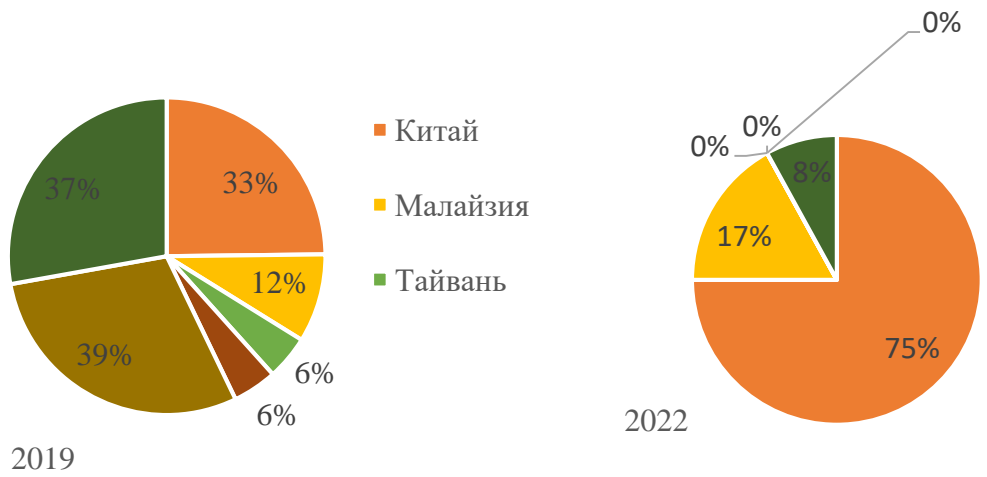
Темп роста импорта в РФ по видам электронной продукции, %

Продукция	2019	2020	2021
Компьютеры и периферийное оборудование	100	107	132
Оборудование связи	100	104	127
Потребительская электронная аппаратура	100	93	109
Прочие компоненты и товары	100	100	122

Доля импортируемой электронной продукции по видам, %



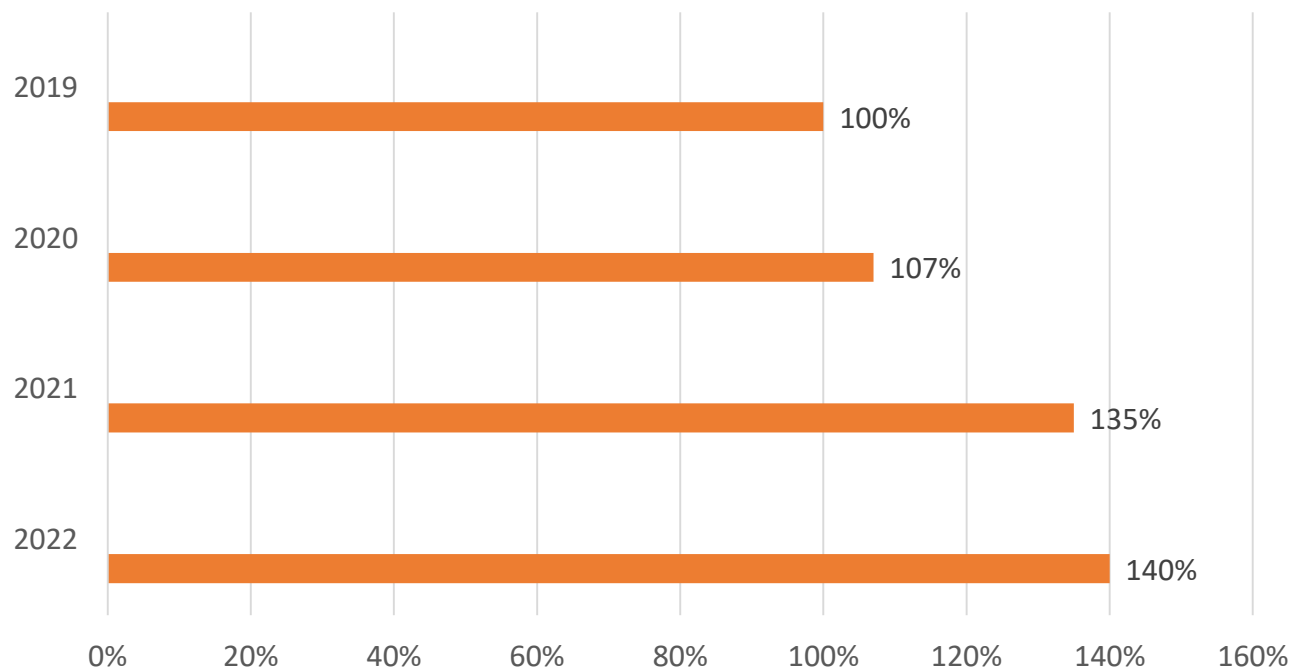
Географическая структура импорта полупроводников Россией (доля импорта из стран, %)



Темп роста российского импорта из Китая составил 227%

# Динамика мирового производства полупроводников

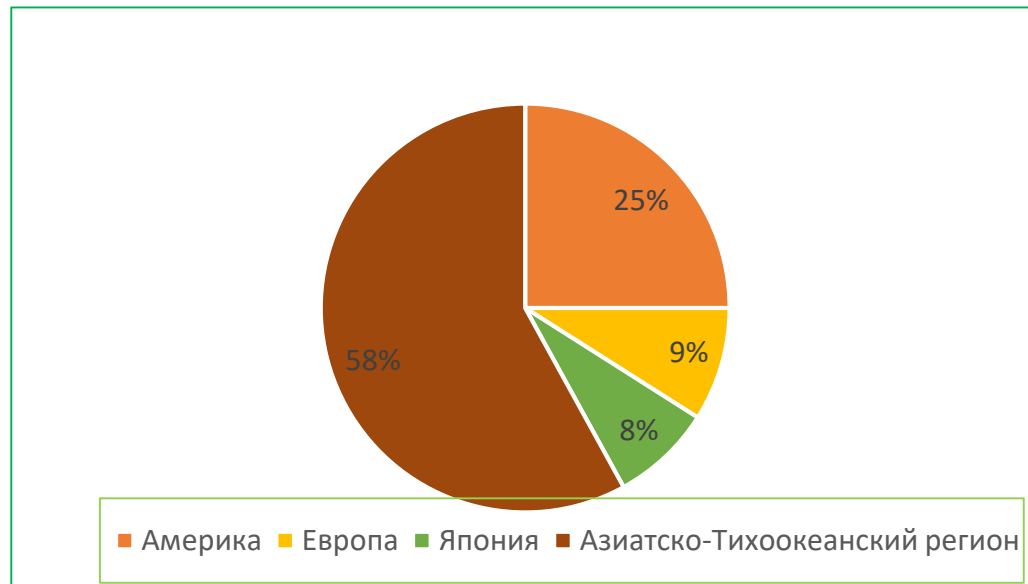
Темп роста мирового производства полупроводников, %



Среднегодовые темпы роста мирового производства за три последних года 127%

Среднегодовые темпы роста мирового производства за десять последних лет 141%

Доля регионов в производстве полупроводников%



Российский рынок полупроводников составляет менее 0,5 % от мирового рынка.

Российские фирмы, производящие отечественные микропроцессоры:  
1) процессоры Эльбрус (АО «МЦСТ»)  
2) процессоры Байкал (АО «Байкал Электроникс»)  
3) процессоры Модуль (АО НТЦ «Модуль»)

# Инновационная деятельность предприятий электронной промышленности РФ

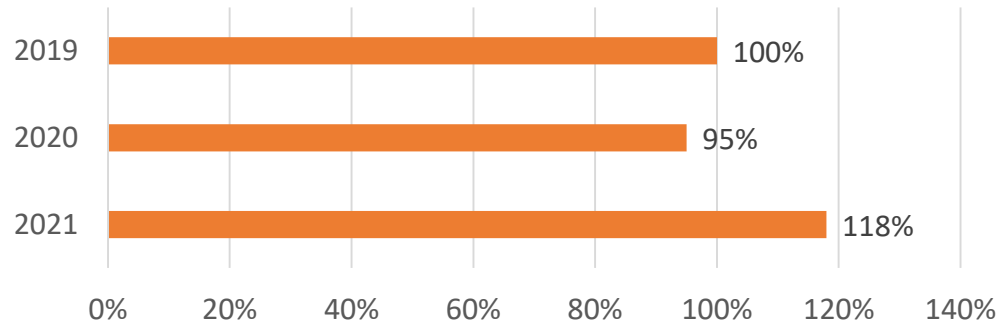
Удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров, %

2019	2020	2021
8	7,6	9,4

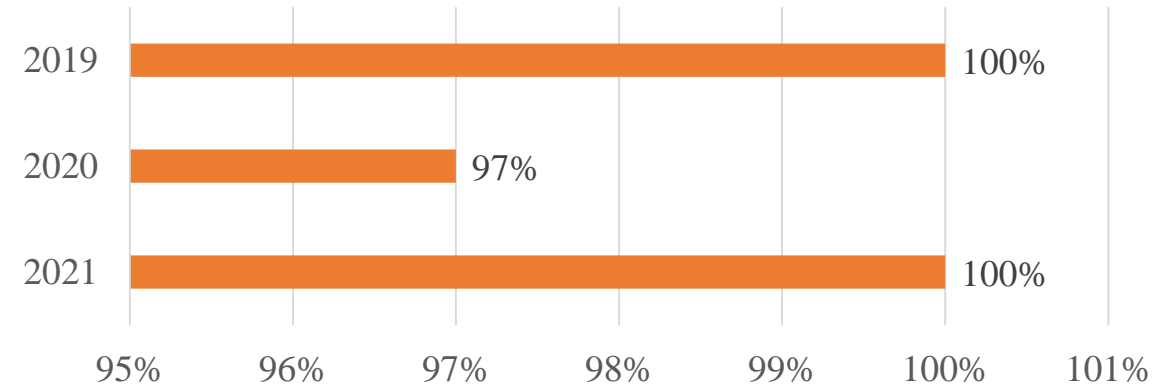
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, %

2019	2020 год	2021 год
3,5	3,4	3,5

Темп роста доли инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров, %



Темп роста доли затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, %



Удельный вес затрат организаций на российское программное обеспечение в общем объеме затрат на покупку программного обеспечения, %

2020 год	2021 год	Темп роста
31,8	33,8	106

# Производительность труда в электронной промышленности

Производительности труда в электронной промышленности,  
млн.руб/чел.

2019	2020	2021
2,37	2,56	2,92

Темп роста производительности труда в электронной  
промышленности, %

2019	2020	2021
100	108	123

Рейтинг стран по числу патентных заявок на изобретения в электронной промышленности по стране  
заявителя

Рейтинг	Страна	Количество патентных заявок на 1 российскую заявку
1	Китай	157
2	США	63
3	Япония	42
4	Республика Корея	30
5	Германия	8
6	Швеция	4
7	Франция	4
8	Великобритания	3
9	Нидерланды	2
10...	Канада	2
15	РФ	-

## Факторы внешней среды и их влияние на электронную промышленность

Группа факторов	Название фактора группы	Влияние на отрасль
<p>Политические</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост территориальных и военных угроз в мире.</li> <li>2. Рост числа нарушений странами международных правил и соглашений.</li> </ol>	<p>Усложнение реализации бизнес процессов в отрасли. Нарушаются кооперационные связи, возрастает стоимость и длительность производства в результате вынужденного формирования новых цепочек создания стоимости.</p>
<p>Экономические</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переход к новой модели экономического развития – цифровой экономике.</li> <li>2. Гиперконкуренция на рынке электронной продукции.</li> <li>3. Высокая ресурсоемкость освоения новых технологических стандартов в отрасли.</li> </ol>	<p>Уровень развития электронных технологий определяет возможности развития всех сфер деятельности национальной экономики, место в рейтинге конкурентоспособности стран.</p> <p>Активное развитие цифровых потребительских платформ генерирует высокий спрос на продукцию электронной промышленности.</p> <p>Сложившаяся практика закупки оборудования и материалов у иностранных товаропроизводителей, отсутствие производства полупроводников на отечественных предприятиях не обеспечивает достижения национальных интересов.</p> <p>Наличие агрессивной конкурентной среды, которая характеризуется интенсивными, молниеносными и бескомпромиссными конкурентными действиями, переход от устойчивых, защищаемых преимуществ к поиску и созданию новых конкурентных преимуществ.</p> <p>Высокая стоимость создания и функционирования производственных мощностей в электронике. Для снижения стоимости электронной продукции требуется достижение значительного эффекта масштаба, что не возможно без широкого спроса со стороны отечественных потребителей.</p>



# Факторы внешней среды и их влияние на электронную промышленность (продолжение)

Группа факторов	Название фактора группы	Влияние на отрасль
Социальные	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаточное обеспечение кадрами.</li> <li>2. Ориентация потенциальных специалистов на высокое качество жизни и уровень благосостояния.</li> </ol>	<p>Кадровой проблемой отрасли является неполное соответствие профессиональных компетенций работников предъявляемым квалификационным требованиям.</p> <p>Отток кадров в другие сферы деятельности в связи с поиском более высокой оплаты труда.</p>
Технологические	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкий технический уровень отечественной электронной продукции.</li> <li>2. Высокая доля устаревшей электронной компонентной базы.</li> </ol>	<p>Высокая скорость сменяемости технологий в микроэлектронике (3- 4 года, что равно периоду строительства предприятия по производству полупроводников).</p> <p>Отсутствие предприятий по производству оборудования и материалов для производства микроэлектроники.</p> <p>Обеспечение оптимизации действующих производственных мощностей с целью интеграции и специализации организаций в рамках единой инфраструктуры отрасли.</p> <p>Освоение новых высокопроизводительных уровней микросхем требует строительства новых специальных производств с очищающей технологической атмосферой от загрязнений на молекулярном уровне.</p>

# Налоговые меры поддержки электронной промышленности

Базовая ставка налога на прибыль (традиционная модель)	Льготная ставка	Условия получения льготной ставки налога на прибыль
<p>20% , из них 3% в федеральный бюджет; 17% в региональный бюджет.</p>	<p>Ставка налога на прибыль: 3% в федеральный бюджет 0% – в региональный бюджет</p>	<p>1) организация включена в реестр компаний, проектирующих и разрабатывающих собственные изделия электронной компонентной базы (ЭКБ) и электронной продукции 3) доля доходов от реализации изделий ЭКБ и электронной продукции составляет не менее 90 % в сумме всех доходов организации 3) среднесписочная численность работников организации составляет не менее 7 человек.</p>
<p>Ставка страховых взносов 30%.</p>	<p>Тариф страховых взносов – 7,6%.</p>	<p>Те же условия, что и для снижения ставки налога на прибыль</p>

Электронная компонентная база включает изделия интегральные микросхемы, полупроводниковые и вакуумные приборы, приборы оптоэлектроники и фотоники, квантовой электроники и пьезотехники, микросистемной электроники, а также изделия пассивной электронной компонентной базы, радиоэлектронные устройства и системы на кристалле.

Электронная продукция - это изделия, выполняющие свои ключевые функции за счет входящих в их состав электронных компонентов и модулей.

1. Субсидии на финансовое обеспечение части затрат на создание научно-технического задела по разработке базовых технологий производства приоритетных электронных компонентов и радиоэлектронной аппаратуры

Процент возмещения затрат государством	Условия предоставления
Субсидия предоставляется в размере не более 90% от фактически затрат на проведение НИОКР и технологических работ.	1) Организация без участия иностранного капитала 2) Организация привлекает внебюджетные средства в размере не менее 10 процентов понесенных затрат.

2. Субсидии на финансовое обеспечение части затрат на создание электронной компонентной базы и модулей

Процент возмещения затрат государством	Условия предоставления
Размер возмещения затрат дифференцируется по отдельным статьям расходов (минимальное возмещение 40%, максимальное 200%)	1) Объем внебюджетных средств, привлекаемых организацией по комплексному проекту, не может составлять менее 10 % общей стоимости комплексного проекта. 2) Общая стоимость комплексного проекта должна составлять не менее 50 млн. рублей. 3) Достижение результативных показателей: объем реализации продукции должен быть не менее 50% размера субсидии для ЭКБ, и 100% для модулей на основе электронных компонентов.

3. Субсидии на финансовое обеспечение части затрат на разработку конкурентоспособных нишевых аппаратно-программных комплексов для целей искусственного интеллекта

Процент возмещения затрат государством	Условия предоставления
Размер возмещения затрат дифференцируется по отдельным статьям расходов (минимальное возмещение 20%, максимальное 100%).	1) Объем внебюджетных средств, привлекаемых организацией по комплексному проекту, не может составлять менее 30 % общей стоимости комплексного проекта. 2) Срок разработки и тестирования опытных образцов конкурентоспособных нишевых аппаратно-программных комплексов не превышает 3 лет. 3) Достижение результативных показателей: объем реализации продукции должен быть не менее 200% размера предоставленной субсидии.

# Предложение по поддержанию открытости национального рынка электронной продукции

Предложение Ассоциации разработчиков и производителей электроники (АРПЭ):  
повысить ввозные пошлины на иностранную электронную продукцию с 0 % до 20 %.

## Аргументация Ассоциации:

- 1) Пошлины защитят национальную электронную промышленность от конкуренции и позволят утвердиться отечественным производителям на рынке;
- 2) Введение пошлин будет способствовать увеличению занятости в стране.

## Наша точка зрения и аргументация:

- 1) Повышение таможенных пошлин приведет к росту цен на внутреннем рынке, и в дальнейшем к развитию инфляции, снижению реальных доходов;
- 2) Уровень занятости не изменяется с введением пошлин, изменяется лишь структура занятости (осуществляется перелив трудовых ресурсов из одной сферы в другую);
- 3) Ограничение импорта одной страной приводит к сокращению объема производства и доходов у другой страны. В результате возможности экспорта каждой из стран сокращаются, уровень ВВП снижается;
- 4) В ответ на введение таможенных пошлин каждая из стран-партнеров замедляет темпы экономического развития и технологического обновления.

Спасибо за внимание