



## Макросхема

Число товаров в реестре «российской электроники» выросло в девять раз с 2021 года. Кто зарабатывает миллиарды на фейковом импортозамещении: расследование «Новой-Европа»



Иллюстрация Петра Саруханова

09:54, 2 мая 2024,

Мария Эрлих



**Вице-премьер Дмитрий Чернышенко, выступая перед российскими производителями электроники в феврале 2022 года, предложил «включить режим волшебной палочки, открыть сознание и попытаться добиться суверенитета в электронике через восемь лет». С тех пор официальный перечень «российской электроники» расширился в разы, а производители этих товаров зарабатывают десятки миллиардов рублей на госзаказе. Как выяснила «Новая-Европа», «отечественные» производители электроники закупают за границей как комплектующие, так и готовые изделия, которые потом выдают за собственные разработки. Рассказываем, как устроено фейковое импортозамещение и кто стал его главными бенефициарами.**

22 марта в Минцифры **обсуждалось** приобретение для нужд госведомств 1,1 млн планшетов на базе российской операционной системы «Аврора». Закупать планшеты будут у нескольких производителей — по всей видимости, это присутствовавшие на совещании «КНС Групп» (бренд Yadro), «Аквариус», «БайтЭрг» и «Ф-Плюс оборудование и разработки». На эту покупку планируется выделить почти 50 млрд рублей.

«Аквариус» и «БайтЭрг» в 2020-м уже **поставляли** Ростелекому планшеты для переписи населения: тогда общая стоимость 360 тысяч устройств **составила** 7,2 млрд рублей. Планшетом «Аквариуса» можно было «гвозди забивать» — оставила **отзыв** одна из участниц переписи.

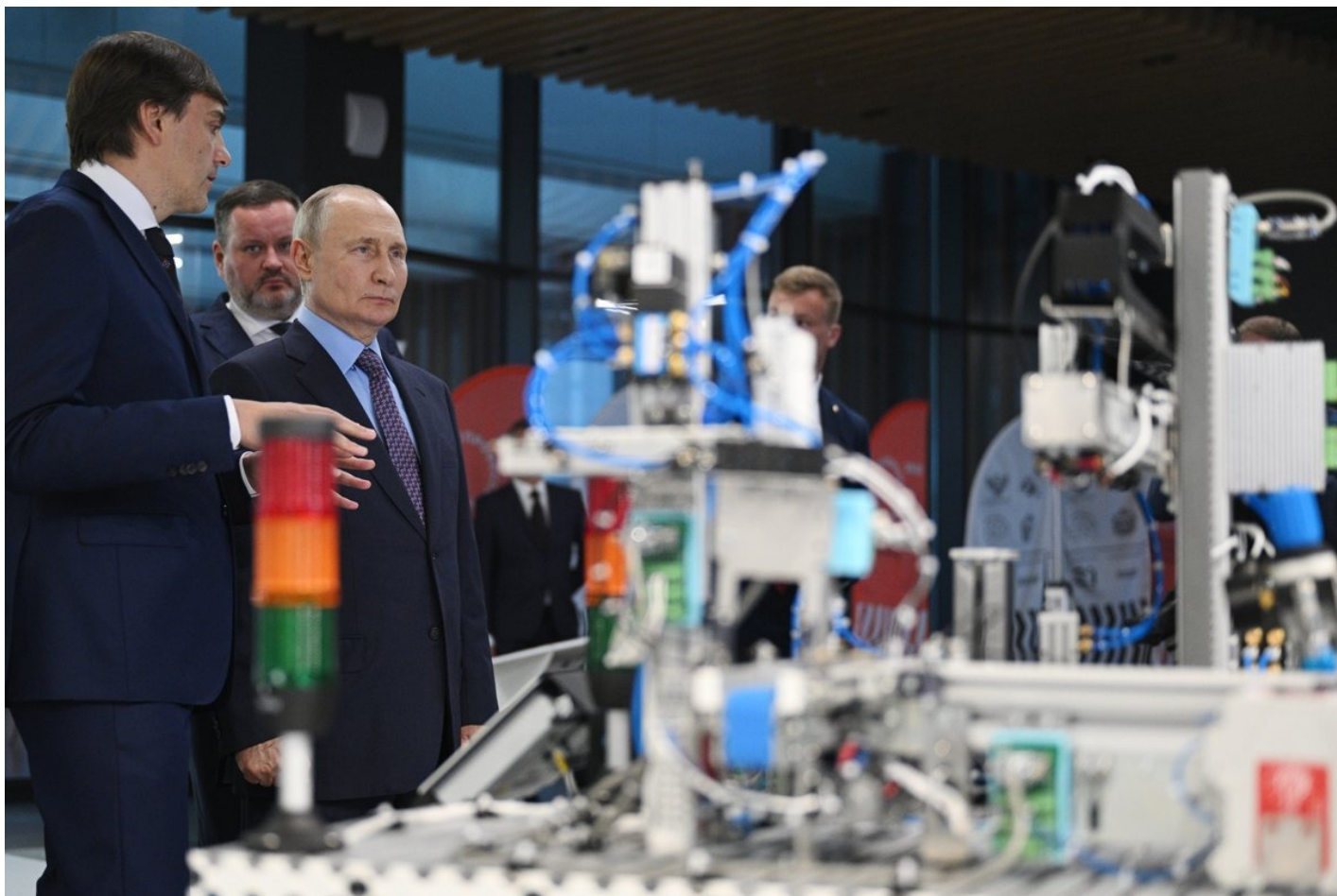
Продукт она оценила на три балла из пяти. Среди недостатков отмечены большой вес, плохое качество камеры и низкая скорость загрузки.

Цена поставки тоже не была оптимальной: другие участники предлагали поставить китайские планшеты за 5,76 млрд рублей, то есть на 1,4 миллиарда дешевле. Но правительство потребовало от Ростелекома закупить для переписи технику отечественного производства, и выбор пал на «Аквариус» и «БайтЭрг».

Представитель компании «БайтЭрг», выступая на форуме «Российская электроника», объяснял, что предприятие в основном работает на регулируемом рынке (то есть с госзаказчиками) из-за отсутствия спроса на нерегулируемом: у продукции «БайтЭрг» есть «очень близкие аналоги из Китая дешевле на 30–40%».

Рыночного спроса нет и на планшеты «Аквариуса», что можно увидеть на Яндекс Маркет. На маркетплейсе представлены три модели, ни у одной из них нет ни отзывов, ни оценок покупателей. Для сравнения, китайский планшет Xiaomi Pad 6 (по цене близок к планшету Aquarius Стр NS208, но выгодно отличается по техническим характеристикам) собрал на маркетплейсе 989 отзывов покупателей и почти 5,5 тысяч оценок со средним баллом 4,9.

История с поставкой на госзаказ российских планшетов, которые на поверку оказываются хуже и дороже китайских, — яркий пример того, как происходит «импортозамещение» в России.



Владимир Путин и министр образования Сергей Кравцов на выставке «Интеллектуальная электроника – Валдай», Великий Новгород, Россия, 21 сентября 2023 года. Фото: Сергей Бобылев / Спутник / Kremlin / EPA-EFE

## Электроника должна стать российской

Правительство **взяло** курс на импортозамещение в 2014 году. Тогда ЕС и США ввели против России первые санкции. Сначала они **касались** в основном сельского хозяйства и отдельных отраслей промышленности, а на производстве и на рынке радиоэлектроники почти не отразились.

Начиная с 2020-го за импортозамещение в электронике **взялись** всерьез: для госзаказчиков ввели обязательные квоты на покупку российской техники. Например, среди приобретаемых компьютеров и ноутбуков не менее 50% **должны** были быть отечественного производства. После начала полномасштабной войны и усиления санкций «национальный режим» стал еще строже. Теперь госорганы и госкорпорации **обязаны** при закупках делать выбор в пользу электроники российского производства, даже если по цене и качеству она хуже



иностранный продукции.

Для того чтобы товар считался российским, он должен пройти экспертизу, получить заключение Минпромторга и быть включенным в Единый **реестр** российской радиоэлектронной продукции (реестр РЭП). В реестр вносят как отдельные комплектующие — микросхемы, модули, транзисторы, так и готовую продукцию: видеокамеры, ноутбуки, холодильники.

## КАК УСТРОЕН РЕЕСТР

Реестр радиоэлектронной продукции (РЭП) был **создан** в 2019 году. Изначально действовало правило адвалорной доли: товар признавался российским, если стоимость российских комплектующих в готовом продукте превышала определенный порог (например, 51% — для автоэлектроники, 40% — для светодиодов, и так далее). Впоследствии такую методику посчитали неоптимальной: ее легко было обойти, искусственно завышая цену российских комплектующих.

В 2022 году Минпромторг **ввел** балльную систему для 20 видов радиоэлектронной продукции, среди которых компьютеры, мониторы, печатные платы (и этот список **расширяется**). За использование российских комплектующих, локализацию производства и сборки товар получает баллы. Определенное количество таких баллов и позволяет электронике считаться российской. Например, печатные платы, чтобы получить статус российских, **должны** набрать 30 баллов, компьютеры — 140.

Балльная система пока применяется не ко всем

категориям реестровых товаров, но в тексте мы сосредоточились именно на товарах с баллами, так как такая оценка заявлена Минпромторгом как более точная.



Открытие цеха по сборке модулей полезной нагрузки для перспективных космических аппаратов на Ярославском радиозаводе, Россия, 6 августа 2018 года. Фото: Сергей Ильницкий / EPA-EFE

Производителям выгодно, чтобы их товары попадали в реестр РЭП.

Если за год до начала полномасштабной войны в реестре **содержалось** всего 2,6 тысяч товаров, то к марту 2023-го их количество **достигло** 7,7

тысяч, а спустя еще год, в марте 2024-го, — уже 22,7 тысяч.

До апреля 2023 года уже включенные в реестр РЭП товары периодически исчезали из него целыми категориями и нуждались в перерегистрации: это было связано с изменением требований для включения продукции в реестр. Но за последний год существенных изменений не вводилось, и можно проследить рост количества товаров в реестре.



**ЗДЕСЬ БЫЛ МУЛЬТИМЕДИА ЭЛЕМЕНТ**

Просмотреть элемент можно по ссылке:

[ОТКРЫТЬ ПОЛНУЮ ВЕРСИЮ МАТЕРИАЛА](#)

Не забудьте включить VPN, если вы в России



Почти удвоилось за год и количество производителей, чья продукция вошла в реестр: с 430 в марте 2023-го — до более 800 в марте 2024-го.

Около половины реестровых товаров (43%) составляет световое оборудование: светильники, прожекторы, светодиоды. С большим отставанием представлены иные категории: так, доля компьютеров, серверов и систем хранения данных — менее 10%, медицинское оборудование и техника для дезинфекции — около 5%.



## ЗДЕСЬ БЫЛ МУЛЬТИМЕДИА ЭЛЕМЕНТ

Просмотреть элемент можно по ссылке:

[ОТКРЫТЬ ПОЛНУЮ ВЕРСИЮ МАТЕРИАЛА](#)

Не забудьте включить VPN, если вы в России



### Госконтракты для «отечественных»

Мы изучили данные по госзакупкам с участием компаний, чьи товары вошли в реестр РЭП по новой системе, то есть получив необходимое количество баллов. На конец марта 2023-го таких производителей было 142. Они изготавливают компьютеры, планшеты, системы хранения данных, акустические системы, банкоматы и другие товары.

В общей сложности такие компании за 2022, 2023 и первые три месяца 2024 года получили по госконтрактам не менее 29,5 млрд рублей. Эта оценка минимальная, так как основана на открытых данных и учитывает только незасекреченные госконтракты: сведения о госзакупках, связанных с гостайной и выполнением государственного оборонного заказа, **не подлежат** публикации. Кроме того, производители не всегда заключают госконтракты напрямую, зачастую поставщиком выступает компания-посредник.

Более 80% от суммы открытых госзаказов —



23,7 млрд рублей — приходится на долю всего десяти компаний. Большинство из этих предприятий могут оказаться настоящими бенефициарами войны и репрессий внутри страны.

Они не только получают преференции на гражданском рынке, но и зарабатывают на заказах от военных и силовиков:

- 8 из 10 компаний причастны к войне или выполняют заказы силовых структур;
- 2 из 10 участвуют в производстве оборудования для прослушки;
- 6 из 10 включены в санкционные списки.

**«Ситроникс»: 14,9 млрд рублей. Входит в холдинг АФК «Система» миллиардера Владимира Евтушенкова, под санкциями Украины**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 14,9 млрд рублей.
- Заказчики: Департамент информационных технологий Москвы, Мосгортелеком.
- Компания включена в санкционный список Украины в категории «Силовики и правоохранители».
- Владелец компании АФК «Система» — холдинг, объединяющий активы миллиардера Владимира Евтушенкова. Одна из самых давних и широко известных инвестиций холдинга — оператор мобильной связи МТС. «Системе» принадлежит 31% его

акций, а совет директоров возглавляет сын Евтушенкова Феликс. АФК «Система» включена в санкционные списки США, Великобритании и Украины в связи с причастностью к войне, поставками военного оборудования, ПО и спецсвязи для российской армии. Владимир Евтушенков также находится под персональными санкциями Великобритании, Австралии, Новой Зеландии, Чехии и Украины.

**«Крафтвэй Корпорэйшн ПЛС»: 2,1 млрд рублей. Причастна к войне, выполняет заказы силовиков, производит оборудование для хранения данных «прослушки» и цифровой слежки**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 2,1 млрд рублей.
- Заказчики: Ростгвардия, МВД, Департамент информационных технологий Москвы, Центральное таможенное управление.
- «Крафтвэй» **входит** в список рекомендованных Минпромторгом производителей оборудования для «закона Яровой», требующего от операторов связи и онлайн-сервисов шесть месяцев хранить записи телефонных разговоров, смс, электронных сообщений и интернет-трафик абонентов.
- Компания включена в санкционные списки США, Японии и Украины, так как **имеет** действующие контракты с ВС РФ на поставку технических средств автоматической обработки данных, вносит значительный вклад в военный и/или военно-промышленный комплекс России».
- Информация о владельцах компании не раскрывается

с 2020 года, с этого же времени не публикуются данные о выручке.

### **«АйСиЭл Техно»: 1,6 млрд рублей. Выполняет заказы силовиков**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 1,6 млрд рублей.
- Заказчики: МВД, Федеральная таможенная служба.
- Компания включена в санкционные списки США. Другая компания из группы «АйСиЭл» — «АйСиЭл КПО ВС» — также сотрудничает с силовыми структурами РФ, производит аппаратно-программные комплексы для обработки информации «ограниченного доступа», включена в санкционные списки Украины.

### **«БУЛАТ»: 1,1 млрд рублей. Принадлежит «дочке» Ростелекома**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 1,1 млрд рублей.
- Заказчики: владелец «БУЛАТа» Ростелеком, а также Федеральная налоговая служба (ФНС), Федеральная таможенная служба (ФТС), Департамент информационных технологий Москвы, Россети Цифра.
- В 2023 году сдал Соцфонду РФ вычислительное оборудование в аренду, цена контракта составила 163,6 млн рублей.
- Под риском **санкций** со стороны Украины.

### **«БИЗНЕС ПОСТАВКА»: 1,1 млрд рублей. Работает на силовиков**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022

года: 1,1 млрд рублей.

- Заказчики: МВД, ФНС, ФСИН, образовательные учреждения.
- Поставляет серверное и другие виды оборудования, а также системы видеонаблюдения за школьниками, сдающими ОГЭ и ЕГЭ.

**НИИ полупроводниковых приборов: 730,1 млн рублей.  
Причастен к войне, работает на силовиков**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 730,1 млн рублей.
- Заказчики: МВД, Минпромторг, Росстат.
- Компания включена в санкционный список Украины как российское предприятие ВПК. Ведет научные исследования и выпускает продукцию военного назначения, которая используется в войне против Украины.
- По состоянию на 2016 год НИИ принадлежал «Росэлектронике» и «Росимущество». Позднее данные о владельцах не раскрывались.
- Гендиректор компании также руководит АО «ОМЕГА» — дочерней структуры «Росэлектроники». Основная деятельность «ОМЕГА», согласно учредительным документам, связана с обеспечением военной безопасности.
- НИИ получены государственные субсидии и бюджетные инвестиции на сумму 436 млн рублей, данные о доходах с 2018 года не раскрываются.

**«Новый Ай Ти Проект»: 603,6 млн рублей. Выполняет заказы силовиков**



- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 603,6 млн рублей.
- Заказчики: МВД, МЧС, Департамент информационных технологий Москвы.
- Компания находится в санкционных списках США и Украины, ее владелец Александр Башлыков — в санкционных списках Украины.

**«Группа Аванти»: 518,5 млн рублей. Поставляет дроны для армии**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 518,5 млн рублей.
- Согласно расследованию украинского агентства Molfar, компания в обход санкций **поставляет** китайские дроны вооруженным силам РФ.

**«НОРСИ-ТРАНС»: 517,4 млн рублей. Работает на силовиков, производит оборудование для цифровой слежки**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов с 2022 года: 517,4 млн рублей.
- Заказчики: МВД, ФСО, Ростелеком и Транстелеком, Минцифры.
- Включен Минцифры в список производителей СОРМ (оборудования для цифровой слежки), которые могут помочь операторам связи с реализацией «закона Яровой», поставляет соответствующее оборудование операторам МТС и МГТС.
- В 2019 «НОРСИ-ТРАНС» совместно с компанией, принадлежащей «Ростеху», «Росэлектронике» и «РТИ Микроэлектроника», создали совместное предприятие

«Яхонт», которое также производит оборудование для выполнения требований «закона Яровой».

- Компания находится под санкциями США и Украины, ее деятельность оценена как создающая угрозу безопасности, суверенитету и территориальной целостности Украины, способствующая террористической деятельности и оккупации территории.
- Данные о доходах компании с 2021 года не раскрываются.

**«ИВК»: 486,7 млн рублей. Работает исключительно на госзаказ**

- Общая сумма незасекреченных госконтрактов 2022 года: 486,7 млн рублей.
- Первый госконтракт получен компанией через три недели после ее регистрации, доля госконтрактов в выручке стабильно держится на уровне более 90%, при этом заявленная численность сотрудников — всего два человека.
- Поставляет в основном серверное оборудование различным ведомствам.

Выручка этих производителей стала расти на 40–50% ежегодно начиная с 2020 года, то есть после начала политики принудительного импортозамещения. И, судя по этим данным, речь может идти о нескольких сотнях миллиардов рублей, заработанных в том числе благодаря преференциям на рынке электроники.



## ЗДЕСЬ БЫЛ МУЛЬТИМЕДИА ЭЛЕМЕНТ

Просмотреть элемент можно по ссылке:

[ОТКРЫТЬ ПОЛНУЮ ВЕРСИЮ МАТЕРИАЛА](#)

Не забудьте включить VPN, если вы в России



На графике показана сводная выручка семи компаний из десяти, данные о выручке за последние годы компаний «Крафтвэй», «НИИ полупроводниковых приборов» и «НОРСИ-ТРАНС» в открытых источниках нет.

При этом половина компаний из топ-10 получает госзаказы с первого же года своего существования, а доля госзаказов в выручке в некоторых случаях доходит до 99%, согласно сведениям справочной системы [СПАРК](#).

Доходы производителей реестровых товаров, не входящих в топ-10, тоже растут по мере введения правительством преференций для отечественной электроники. Только у 95 из 132 организаций есть в открытом доступе сведения о финансовых показателях. Согласно имеющимся документам, совокупная выручка этих компаний выросла в 1,5 раза только за последний год — с 149,4 до 236,9 млрд рублей.

Однако, несмотря на рост реестра российской электроники и впечатляющие доходы ее производителей, о реальном импортозамещении речь едва ли идет. В частности, российские

ноутбуки, **по словам** источника «Коммерсанта», в розничных продажах «почти незаметны». А эксперты DataRu, **говоря** о поразительном росте доли отечественных серверов на российском рынке в 2022 году — с 15% до более 50%, отмечали, что при этом «большинство комплектующих ИТ-оборудования производится за рубежом и российских аналогов для их замены нет».

Для увеличения спроса на свою продукцию в свободном сегменте российского рынка производители возлагают надежды на ограничение конкуренции и пропаганду. Консорциум АНО «Вычислительная техника» (среди его учредителей — упоминавшиеся выше «Аквариус», «Крафтвэй» и «БУЛАТ») **обратился** в Минцифры с предложением ввести запрет на параллельный импорт зарубежной электроники, а также попросил о «поддержке позитивного образа отечественного оборудования на федеральных ТВ-каналах». Ритейлеры выступают против:

по их мнению, ограничение параллельного импорта приведет к еще большему росту цен на электронику, создаст дефицит и ограничит добросовестную конкуренцию.

— «Импортозамещение» в существующем виде нужно только как предлог для получения госзаказов, — полагает эксперт в сфере производства электроники, попросивший об анонимности. — Это не более чем возможность откусить побольше бюджетных средств. Иных причин просто нет. Если убрать преференции «отечественным» продуктам, то на следующий же день все эти производства просто перестанут существовать.





Рабочие собирают радиоэлектронные детали на Ярославском радиозаводе в Ярославле, Россия, 6 августа 2018 года. Фото: Сергей Ильницкий / EPA-EFE

## Режим волшебной палочки

К 2030 году, уже через шесть лет, доля российской электроники должна составить не менее 95% на регулируемом рынке (в сегменте госзаказчиков и госкомпаний) и не менее 70% — в целом на внутреннем рынке России. Такие целевые показатели **поставил** Минпромторг. По **словам** замглавы Минпромторга Василия Шпака, в 2021 году объем рынка российской электроники в ценовом выражении составлял 370 млрд рублей, а к 2030 году должен достичь 6,3 трлн рублей. То есть за девять лет производство необходимо увеличить в 17 раз. Тогда же, к 2030 году, российские компании должны **войти** в мировой топ-5 лидеров по производству электроники.

Мнение специалистов о реалистичности этих планов — «ненаучная фантастика». Необходимых показателей, вероятно, достигнут «бумажным способом»: с помощью отчетов и

статистики, считает эксперт в сфере электроники, с которым поговорила «Новая-Европа».

Для успешного импортозамещения нужно гораздо больше времени, огромные финансовые вложения, импортное оборудование и подготовленные кадры, которых тоже **не хватает**.

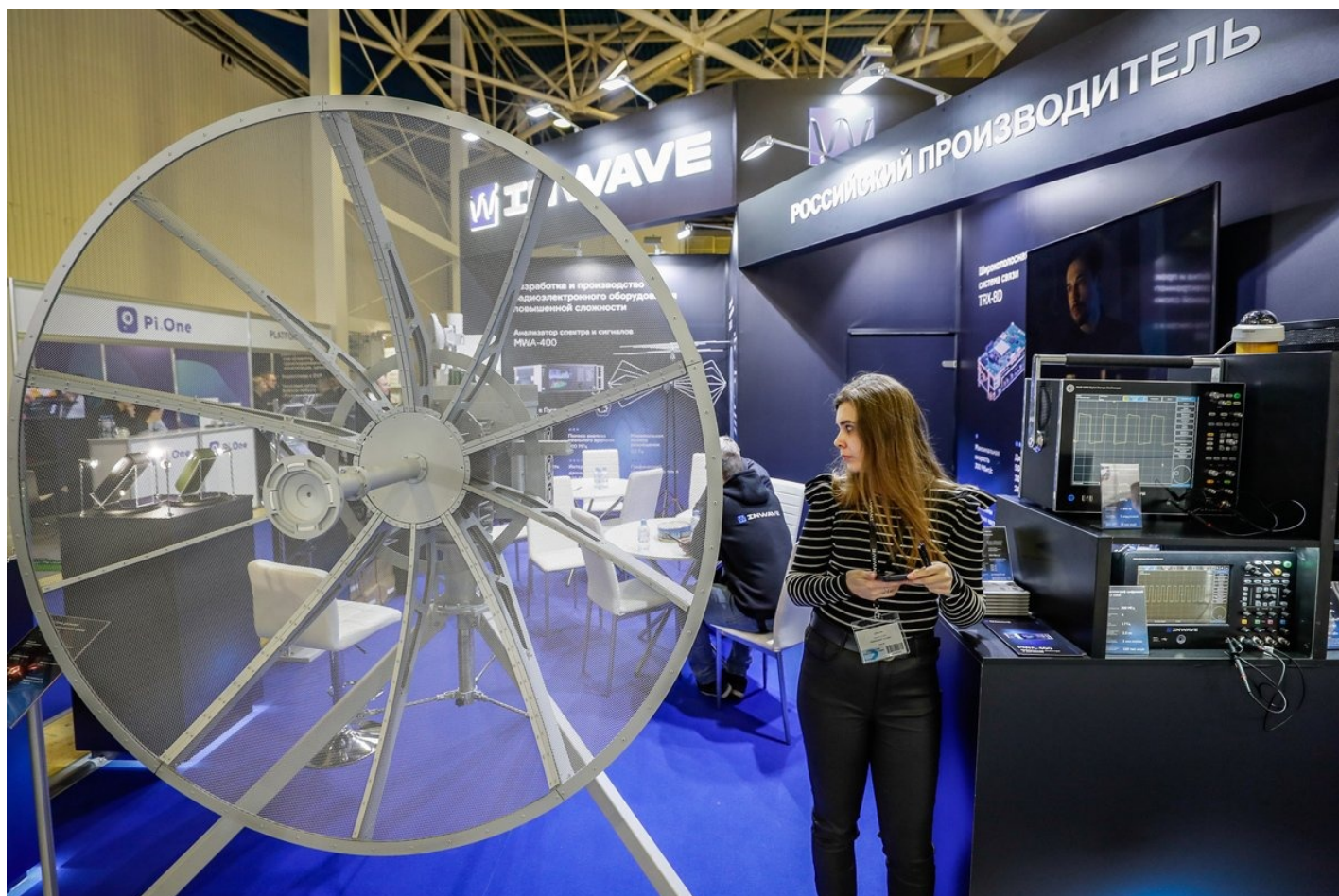
Стратегия достижения поставленных целей чиновниками не предложена, производители должны придумать ее сами. Вице-премьер Дмитрий Чернышенко, выступая перед российскими производителями электроники накануне войны, то есть еще до введения огромного количества санкций, **предложил** работникам отрасли «включить режим волшебной палочки, открыть сознание и попытаться добиться суверенитета в электронике через восемь лет».

«Режим волшебной палочки» пока работает довольно однообразно. Исходя из таможенных данных, предоставленных нам компанией C4ADS (некоммерческая организация, занимающаяся сбором и агрегированием данных из различных видов источников), российские производители электроники закупают за границей не только комплектующие для реестровых товаров, но зачастую и готовые изделия такого же назначения. Мы изучили импорт ряда производителей и обнаружили множество подобных совпадений:

- предприятия «Мегаполис-Телеком регион» и «Индитех», чьи моноблоки признаны российскими и вошли в реестр РЭП, импортируют в числе прочего моноблоки;
- производитель банкоматов компания «Банковские и финансовые системы» закупает за границей банкоматы;



- компании «Завод опытного приборостроения» и «Русид» — производители светодиодов — импортируют светодиоды;
- «Прософт-ПК», чьи планетарные сканеры (устройства для сканирования книг и сброшюрованных документов) вошли в реестр, является импортером книжных сканеров.



Недели высоких технологий «RWHT 2024» в Москве, Россия, 23 апреля 2024 года. Фото: Юрий Кочетков / EPA-EFE

Историй, когда иностранные товары, чаще всего китайские, выдаются за российские разработки, уже известно немало. В 2023 году на ежегодном Петербургском международном экономическом форуме был **представлен** инновационный продукт для российской армии — дрон «Патриот К30Т» производства компании «Астроком».

Журналисты «Вёрстки» **обнаружили**, что дрон разработан американской компанией Autel Robotics, производится в Китае и продается на AliExpress под названием EVO II Pro V3. Коммерческий директор «Астрокома» Сергей Назаренко

**подтвердил**, что «Патриот К30Т» является копией иностранного дрона и полностью производится из китайских запчастей, «Астрокомом» же произведен «реинжиниринг». На вопрос, не считает ли он это подделкой, Назаренко ответил, что «на сегодняшний день в России разрешили делать всё, потому что нам нужны технологии, которых у нас просто нет».

Известны и другие случаи: так, дрон «**Добрыня**» и «**Робопес с гранатометом М81**» оказались почти или полностью идентичны появившимся ранее в продаже на AliExpress китайским товарам (робопес продается на Ali без гранатомета).

То же происходит и с гражданской электроникой, в том числе вошедшей в реестр РЭП. В то время как Торгово-промышленной палате и Минпромторгу, принимающим решение о признании продукта отечественным, не удастся увидеть в нем ничего подозрительного, блогеры, инженеры и просто любопытные пользователи справляются с задачей лучше. Вот только некоторые из примеров.

- В российском мониторе марки «Лайтком», включенном в реестр РЭП, чип зеленоградской компании «Миландр» был заявлен как управляющий микроконтроллер. Впоследствии **выяснилось**, что эту функцию выполняет тайваньский чип Realtek, который был спрятан сборщиками «Лайткома» за радиатор; российский же чип только подает питание на микроконтроллер и легко заменяется проволокой для замыкания цепи.
- В видеокамере новосибирской марки Si-Cam — еще один товар из реестра российской электроники — все электронные компоненты **произведены китайскими** производителями и могут быть приобретены на AliExpress, корпус и «прошивка» — микропрограммное обеспечение и веб-интерфейс камеры — тоже китайские. Производителю Si-Cam удалось **продать** государству эту и другие модели видеокамер на общую сумму 105,6 млн рублей только за 2023 год.



- GaN-зарядки производства НИИЭТ также **оказываются** китайскими, к тому же работают они не на технологии GaN (эта технология позволяет делать зарядные устройства более компактными и энергоэффективными).
- Изобретенный в Сколково инновационный микрокомпьютер «Репка», который должен был заменить популярный одноплатный компьютер британского производства Raspberry Pi, **представляет собой** полную копию китайского одноплатника с AliExpress.



Магазин электроники в Москве, 23 марта 2022 года. Фото: Максим Шипенков / EPA-EFE

Подобные случаи «фальшивого» импортозамещения — скорее правило, чем исключение, полагает эксперт в сфере производства электроники, побеседовавший с «Новой-Европа».

— Российское «импортозамещение» электроники стоит на двух китах. Во-первых, импорт с Запада заместили импортом из Китая. Во-вторых, на импорт из Китая наносят российскую

маркировку. В абсолютном большинстве случаев этим дело и ограничивается, — рассказал собеседник.

По его словам, выдавать китайские товары за российские — не только проще и дешевле, чем организовать собственное производство, но и зачастую единственно возможный вариант:

— Компонентов для современной бытовой электроники в России практически нет. Поэтому и приходится либо использовать китайские, либо целиком и полностью заказывать изделие в КНР.

Такая перемаркировка происходит и на предприятиях, выпускающих продукцию для ВПК, где, казалось бы, контроль должен быть стопроцентным, говорит собеседник.

— Очевидно, что эта ситуация выгодна всем: и производителям, и чиновникам, и заказчикам, — объясняет эксперт. — Производители получают деньги, ничего не делая, чиновники отчитываются, как хорошо продвигается импортозамещение, а заказчики получают более-менее прилично работающее изделие из качественных импортных компонентов.

Фактически зависимость России от импорта иностранной электроники, комплектующих и оборудования не снижается, говорят специалисты.

— Самый ключ импортозамещения — это компоненты: микросхемы, транзисторы и прочее, — объясняет инженер-технолог производств электроники Дмитрий Храмцов. — Создание современных компонентов, элементной базы и есть камень преткновения, эти «ингредиенты» — как бетон и



арматура при строительстве. А этого своего в России нет, разве что крохи, ни на что не влияющие. Нет ни необходимого оборудования для их производства, ни технологий. Россия использует серые схемы ввоза оборудования, но это безумные деньги, безумные риски, и это капля в море.



Робот-собака на Российской неделе высоких технологий «RWHT 2024» в Москве, 23 апреля 2024 года. Фото: Юрий Кочетков / EPA-EFE

В результате производителям остается «отверточная сборка» из иностранных комплектующих. И хотя импортозамещением ее считать никак нельзя, «какое-то количество рабочих мест она создает, это плюс», добавляет эксперт.

Основной партнер России по поставке компонентов и комплектующих для сборки электроники — Китай, с большим отрывом следуют другие «дружественные страны». В начале года импортеры электроники даже **сообщали**, что они почти полностью отказались от расчетов в долларах и евро и перешли на юани и другие валюты.

Однако теперь и с Китаем **возникли** проблемы: опасаясь вторичных санкций, китайские банки начали блокировать платежи от российских компаний. Сначала это касалось в основном готовой продукции, но с конца марта проблемы возникли и с оплатой компонентов и наборов для сборки электроники. Специалисты полагают, что это приведет к большим проблемам в производстве российской электроники: фактически оно встанет до тех пор, пока не возобновятся поставки.