



BusinessStat®

готовые обзоры рынков



Анализ рынка процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг, прогноз на 2024-2028 гг

АДРЕС:

107023, г. Москва
ул. Электрозаводская
д. 23, стр. 8

ТЕЛ.:

+7 (495) 180-04-19

ФАКС:

+7 (495) 180-04-19

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:

info@businessstat.ru

САЙТ:

www.businessstat.ru

Аннотация

По оценкам BusinesStat, в 2022-2023 гг выпуск процессоров и контроллеров в России снизился на 22% по отношению к 2021 г и составил 8,1 млн шт. Сокращение производства связано с запретом западных стран на поставки в Россию компонентов, софта и оборудования, необходимых для изготовления процессоров и контроллеров, а также с ужесточением государством требований по локализации, к которым оказались не готовы многие игроки рынка электроники и вычислительной техники.

Так, с 2022 г изменились критерии признания техники российской: процессоры должны быть разработаны и произведены в России или могут быть произведены в другой стране, но должны иметь собственную архитектуру ядра. Высокий уровень локализации позволяет производителям рассчитывать на субсидии и включение в реестр российской радиоэлектронной продукции Минпромторга, что важно для участия в госзакупках, являющихся одним из важнейших каналов реализации отечественных процессоров и контроллеров. Компания должна обладать патентами и правами на топологию интегральной схемы, технологии, конструкторскую и техническую документацию для проектирования, производства и развития продукции. Права и патенты, как правило, ранее приобретались у зарубежных разработчиков, что в условиях санкций сделать напрямую практически невозможно, а через посредников обходится очень дорого. Собственная же разработка требует времени и колоссальных финансовых вложений.

В 2021 г выпуск процессоров и контроллеров в России увеличился сразу на 38%. Во многом этому способствовало наращивание экспорта: в 2021 г один из крупнейших отечественных производителей электронных компонентов «Микрон» поставил в Китай более 4 млн однокристалльных микроконтроллеров MIK1312ED.

В 2020 г выпуск процессоров и контроллеров в России сократился на 35%: на фоне пандемии образовался мировой дефицит различных электронных компонентов, резко выросли цены на них, нарушились логистические цепочки, в связи с чем производственная загрузка компаний отрасли снизилась.

«Анализ рынка процессоров и контроллеров в России», подготовленный BusinesStat, включает важнейшие данные, необходимые для понимания текущей конъюнктуры рынка и оценки перспектив его развития:

- объем рынка процессоров и контроллеров
- производство процессоров и контроллеров
- экспорт и импорт процессоров и контроллеров
- цена реализации, цена производства, цены экспорта и импорта процессоров и контроллеров
- баланс спроса, предложения, складских запасов процессоров и контроллеров

В обзоре все процессоры и контроллеры объединены в одну товарную группу без каких-либо детализаций.

Приведены данные о российских производителях и разработчиках процессоров и контроллеров.

Приведены рейтинги:

- экспортеров
- импортеров
- зарубежных получателей
- зарубежных поставщиков

При подготовке обзора используется официальная статистика и собранные данные.

Информация профильных ведомств:

- Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
- Министерство экономического развития
- Министерство промышленности и торговли
- Федеральная таможенная служба
- Федеральная налоговая служба
- Таможенный союз ЕАЭС

Информация, собранная **BusinesStat:**

- показатели торговли процессорами и контроллерами
- оценки экспертов рынка электронной промышленности

Информацию о смежных рынках вы можете найти в других исследованиях **BusinesStat:**

- [Анализ рынка принтеров в России](#)
- [Анализ рынка портативных компьютеров \(ноутбуков и планшетов\) в России](#)
- [Анализ рынка запоминающих устройств в России](#)
- [Анализ рынка многофункциональных устройств в России](#)
- [Анализ рынка резисторов в России](#)
- [Анализ рынка электрических статических преобразователей в России](#)
- [Бизнес-план компьютерного магазина](#)

Содержание

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ОБЗОРА РЫНКА

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССОРОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПРОЦЕССОРОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

Спрос

- Таблица 1. Спрос на процессоры и контроллеры в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 2. Прогноз спроса на процессоры и контроллеры в России в 2024-2028 гг (млн шт)
- Таблица 3. Продажи и экспорт процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 4. Прогноз продаж и экспорта процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млн шт)

Предложение

- Таблица 5. Предложение процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 6. Прогноз предложения процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млн шт)
- Таблица 7. Производство, импорт и складские запасы процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 8. Прогноз производства, импорта и складских запасов процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млн шт)

Баланс спроса и предложения

- Таблица 9. Баланс спроса и предложения процессоров и контроллеров с учетом складских запасов на конец года в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 10. Прогноз баланса спроса и предложения процессоров и контроллеров с учетом складских запасов на конец года в России в 2024-2028 гг (млн шт)

ПРОДАЖИ ПРОЦЕССОРОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

Натуральный объем продаж

- Таблица 11. Продажи процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 12. Прогноз продаж процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млн шт)

Стоимостный объем продаж

- Таблица 13. Продажи процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млрд руб)
- Таблица 14. Прогноз продаж процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млрд руб)

Средняя цена

- Таблица 15. Средняя цена процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (руб за шт)
- Таблица 16. Прогноз средней цены процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (руб за шт)

ПРОИЗВОДСТВО ПРОЦЕССОРОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

Натуральный объем производства

- Таблица 17. Производство процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 18. Прогноз производства процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млн шт)

Цена производителей

- Таблица 19. Цена производителей процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (руб за шт)
- Таблица 20. Прогноз цены производителей процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (руб за шт)

ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОЦЕССОРОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

Рейтинги предприятий отрасли (юрлиц)

- Таблица 21. Производители и разработчики процессоров и контроллеров в России

ПРОФИЛИ КРУПНЕЙШИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ

АО «Микрон»

- Регистрационные данные
- Руководство предприятия
- Основные участники
- Дочерние предприятия

АО «ПКК Миландр»

- Регистрационные данные
- Руководство предприятия
- Основные участники
- Дочерние предприятия

АО «Научно-исследовательский институт электронной техники»

- Регистрационные данные
- Руководство предприятия
- Основные участники
- Дочерние предприятия

ООО «Текон МТ»

- Регистрационные данные
- Руководство предприятия
- Основные участники
- Дочерние предприятия

АО «Джиэс-Нанотех»

- Регистрационные данные
- Руководство предприятия
- Основные участники

ЭКСПОРТ И ИМПОРТ ПРОЦЕССОРОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

Баланс экспорта и импорта

- Таблица 22. Баланс экспорта и импорта процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 23. Прогноз баланса экспорта и импорта процессоров и контроллеров в России в 2024-2028 гг (млн шт)

Натуральный экспорт

- Таблица 24. Экспорт процессоров и контроллеров из России в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 25. Прогноз экспорта процессоров и контроллеров из России в 2024-2028 гг (млн шт)
- Таблица 26. Экспорт процессоров и контроллеров из России по странам мира в 2019-2023 гг (тыс шт)

Стоимостный экспорт

- Таблица 27. Экспорт процессоров и контроллеров из России в 2019-2023 гг (млн долл)
- Таблица 28. Прогноз экспорта процессоров и контроллеров из России в 2024-2028 гг (млн долл)
- Таблица 29. Экспорт процессоров и контроллеров из России по странам мира в 2019-2023 гг (тыс долл)

Цена экспорта

- Таблица 30. Цена экспорта процессоров и контроллеров из России в 2019-2023 гг (долл за шт)
- Таблица 31. Прогноз цены экспорта процессоров и контроллеров из России в 2024-2028 гг (долл за шт)
- Таблица 32. Цена экспорта процессоров и контроллеров из России по странам мира в 2019-2023 гг (долл за шт)

Натуральный импорт

- Таблица 33. Импорт процессоров и контроллеров в Россию в 2019-2023 гг (млн шт)
- Таблица 34. Прогноз импорта процессоров и контроллеров в Россию в 2024-2028 гг (млн шт)
- Таблица 35. Импорт процессоров и контроллеров в Россию по странам мира в 2019-2023 гг (тыс шт)

Стоимостный импорт

- Таблица 36. Импорт процессоров и контроллеров в Россию в 2019-2023 гг (млн долл)
- Таблица 37. Прогноз импорта процессоров и контроллеров в Россию в 2024-2028 гг (млн долл)
- Таблица 38. Импорт процессоров и контроллеров в Россию по странам мира в 2019-2023 гг (тыс долл)

Цена импорта

- Таблица 39. Цена импорта процессоров и контроллеров в Россию в 2019-2023 гг (долл за шт)
- Таблица 40. Прогноз цены импорта процессоров и контроллеров в Россию в 2024-2028 гг (долл за шт)
- Таблица 41. Цена импорта процессоров и контроллеров в Россию по странам мира в 2019-2023 гг (долл за шт)

РЕЙТИНГИ УЧАСТНИКОВ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Стоимостный объем

- Таблица 42. Рейтинг экспортеров процессоров и контроллеров по объему поставок из России в 2023 г (тыс долл)
- Таблица 43. Рейтинг зарубежных получателей процессоров и контроллеров из России по объему поставок в 2023 г (тыс долл)
- Таблица 44. Рейтинг импортеров процессоров и контроллеров по объему поставок в Россию в 2023 г (тыс долл)
- Таблица 45. Рейтинг зарубежных поставщиков процессоров и контроллеров в Россию по объему поставок в 2023 г (тыс долл)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТРАСЛИ

- Таблица 46. Выручка от продаж в 2019-2023 гг (млрд руб)
- Таблица 47. Коммерческие и управленческие расходы в 2019-2023 гг (млрд руб)
- Таблица 48. Себестоимость в 2019-2023 гг (млрд руб)
- Таблица 49. Прибыль от продаж в 2019-2023 гг (млрд руб)
- Таблица 50. Экономическая эффективность в 2019-2023 гг
- Таблица 51. Инвестиции в отрасль в 2019-2023 гг (млн руб)
- Таблица 52. Численность работников отрасли в 2019-2023 гг (тыс чел)
- Таблица 53. Средняя зарплата в отрасли в 2019-2023 гг (тыс руб в год)

Методика подготовки обзора рынка

При подготовке обзора рынка BusinesStat ставит целью собрать максимум информации об анализируемом рынке.

На первой стадии аналитики BusinesStat агрегируют национальную и международную статистику, информацию из деловых и отраслевых изданий. Проводится сбор оценок потребителей или экспертов, мониторинг оптовых или розничных цен. Источники данных для каждого обзора указаны в его аннотации. Под каждой таблицей обзора приведены ссылки на источники. В случае предоставления расчетных или оценочных данных в качестве источника под таблицей указывается BusinesStat.

На втором этапе полученные данные взвешиваются и приводятся к единому непротиворечивому массиву. На этом этапе происходит отбраковка данных, которые представляются аналитику противоречивыми и менее надежными. Выбранные данные должны находиться между собой в полной корреляции, чтобы сделать возможной комплексную оценку рынка. Например, спрос должен быть равен предложению с учетом производства, импорта и экспорта, продаж и складских запасов.

Данные по производству, таможенным операциям, продажам извлекаются из разных источников и первоначально не полностью соответствуют друг другу, что часто требует проведения дополнительных расчетов. В итоге по части уточненных, расчетных параметров рынка BusinesStat сам становится источником данных, что отмечено под соответствующими таблицами.

Третьим этапом работ является построение динамических рядов – прогнозирование. Первичное прогнозирование осуществляется математическими методами, суть которых сводится к анализу ретроспективных данных для построения прогноза. Однако такой анализ может задать лишь общий тренд на стабильных рынках с известной многолетней динамикой. Подобные стабильные рынки в России фактически отсутствуют, из-за чего эффективность математического анализа падает.

Для уточнения прогнозов анализируются факторы, влияющие на развитие рынка. Часть факторов определена достаточно жестко и может быть использована с большой уверенностью для прогнозирования производства, импорта и экспорта. Пример такого фактора – государственное отраслевое регулирование. Часто заранее известна политика правительства в области регулирования импорта, по инвестициям в производство и строительство, субсидированию или, наоборот, увеличению налоговой нагрузки на отрасль. Пользуясь накопленным опытом о влиянии на отрасли подобных изменений, аналитики BusinesStat могут достаточно точно прогнозировать дальнейшее развитие рынка.

Влияние других групп факторов менее выражено либо факторы противоречат друг другу. Чаще всего подобные факторы связаны с динамикой продаж и потребления. Здесь приходится анализировать более широкий круг переменных, часто применяя бенчмарки с соседних рынков, где аналогичная ситуация происходила ранее, или с рынков тех же отраслей других стран, где были аналогичные кейсы. Например, во всех развивающихся странах мира наблюдается схожая динамика потребительского поведения, обусловленная появлением новых категорий товаров, развитием сетевой розницы, приходом международных корпораций.

Применение международных бенчмарков для российских обзоров становится возможным благодаря одновременному анализу BusinesStat рынков в других странах мира. BusinesStat готовит глобальные обзоры, обзоры рынков СНГ и ЕС, а также обзоры рынков отдельных стран мира.

Классификация процессоров и контроллеров

Интегральные схемы – микросэлектронное устройство, содержащее электронные элементы, выполненное на полупроводниковой пластине или пленке и помещенное внутри корпуса определенного типа, либо без корпуса для использования в микросборке прочих устройств.

Процессор – устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления. **Контроллер** предназначен для программного управления электронными устройствами. Процессоры и контроллеры рассматриваются как электронные схемы, составные части, которые используются в электронных устройствах различного назначения, являясь при этом самостоятельным продуктом.

Код ТН ВЭД 854231 в рамках категории «Процессоры и контроллеры» включает:

- Микропроцессоры – интегральные схемы, устройства, выполняющие функции выполнения команд и управления системой. Микропроцессор может действовать только тогда, когда помимо внутренней памяти используется внешнее запоминающее или другое устройство;
- Микропроцессоры, произведенные по технологическому процессу не более 32 нм;
- Микроконтроллеры и микрокомпьютеры, которые представляют собой интегральные схемы, состоящие, как минимум, из частей: микропроцессор, программное запоминающее устройство, память для хранения данных, недоступная извне в отличие от микропроцессоров, внешняя шина (для данных, адресов или команд). Микроконтроллеры запрограммированы заранее или программируются впоследствии для выполнения специальных функций. Микрокомпьютеры можно свободно программировать в соответствии с требованиями пользователя;
- Схемы управления, которые представляют собой интегральные схемы, используемые для воздействия на процесс обработки или работы машины (например, вычислительной). Схемы управления способны главным образом интерпретировать сигналы и в соответствии с этой интерпретацией определять синхронизацию и порядок выполнения определенных функций (например, ввод, обработку, хранение и вывод в вычислительных системах);
- Прочие схемы интегральные монолитные.

Микропроцессоры и микроконтроллеры широко применяются в компьютерах, различных промышленных устройствах, вычислительных и измерительных приборах, устройствах автоматики, регистрации данных, при производстве техники общебытового назначения, легковых автомобилях, электронных играх и прочее.

Производство процессоров и контроллеров учтено в коде ОКПД2: 26.11.3 – «Схемы интегральные электронные» и относится к отрасли ОКВЭД 2: «Производство интегральных электронных схем». Более глубокий уровень детализации для процессоров и контроллеров в отраслевом классификаторе не предусмотрен. В главе «Экономические показатели отрасли» приведена информация по данному коду.

В обзоре все процессоры и контроллеры объединены в одну товарную группу без каких-либо детализаций.

Информация о соседних рынках содержится на сайте [BusinessStat](https://businessstat.ru), в категории «[Промышленные товары и услуги](#)».

Производство процессоров и контроллеров

Учет производства процессоров и контроллеров в стране ведет Росстат с помощью формы федерального государственного статистического наблюдения № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг».

Натуральный объем производства

Таблица 17. Производство процессоров и контроллеров в России в 2019-2023 гг (млн шт)

Параметр	2019	2020	2021	2022	2023
Производство (млн шт)	11,5	7,5	10,3	9,8	8,1
Динамика (% к предыдущему году)	-	-34,6	37,5	-4,7	-17,8

Источник: Росстат, BusinesStat

В объеме российского выпуска процессоров и контроллеров не учитывается продукция контрактного производства. Так, например, интегральные микросхемы российских разработчиков торговых марок «Байкал» и «Эльбрус», до 2022 г изготавливаемые в Тайване на базе компании TSMC, не попадают в объем отечественного производства.

В 2022-2023 гг выпуск процессоров и контроллеров в России снизился на 21,7% по отношению к 2021 г и составил 8,1 млн шт. Сокращение показателя связано с запретом западных стран на поставки в Россию компонентов, софта и оборудования, необходимых для производства процессоров и контроллеров, а также с ужесточением государством требований по локализации, к которым оказались не готовы многие игроки рынка электроники и вычислительной техники.

Так, с 2022 г изменились критерии признания техники российской: процессоры должны быть разработаны и произведены в России или могут быть произведены в другой стране, но должны иметь собственную архитектуру ядра. Высокий уровень локализации позволяет производителям рассчитывать на субсидии и включение в реестр российской радиоэлектронной продукции Минпромторга, что важно для участия в госзакупках, являющихся одним из важнейших каналов реализации отечественных процессоров и контроллеров. Компания должна обладать патентами и правами на топологию интегральной схемы, технологии, конструкторскую и техническую документацию для проектирования, производства и развития продукции. Права и патенты, как правило, ранее приобретались у зарубежных разработчиков, что в условиях санкций сделать напрямую практически невозможно, а через посредников обходится очень дорого. Собственная же разработка требует времени и колоссальных финансовых вложений. В сложившихся условиях часть потребителей в госсекторе и смежных сферах отложили обновление техники.

В 2021 г выпуск процессоров и контроллеров в России увеличился сразу на 37,5%. В 2021 г один из крупнейших отечественных производителей электронных компонентов «Микрон» поставил в Китай 4,2 млн интегральных схем монолитных на полупроводниковых пластинах, не разрезанных на кристаллы – однокристалльный микроконтроллер MIK1312ED.

В 2020 г выпуск процессоров и контроллеров в России сократился на 34,6%: вследствие пандемии образовался мировой дефицит различных электронных компонентов, резко выросли цены на них, нарушились логистические цепочки, в связи с чем производственная загрузка компаний отрасли снизилась.

Мощностей по производству процессоров и контроллеров недостаточно для покрытия внутреннего спроса, а их наращивание сдерживает технологическая отсталость и низкая инвестиционная привлекательность российской микроэлектроники. Долгий выход на окупаемость и большой размер

стартовых инвестиций предопределили зависимость отрасли от господдержки. Развитие электронной промышленности и IT-технологий является одним из приоритетных направлений государственной политики. Для отечественных компаний, занятых в данных сферах, установлены налоговые льготы, субсидии, прямое финансирование. Также российские производители имеют приоритет в конкурсах на госзакупки. В 2020 г Правительством была утверждена Стратегия развития электронной промышленности РФ на период до 2030 г, которая в числе прочего предполагает освоение производства микроэлектронной продукции на технологическом уровне 28 нм и ниже, а разработки – на уровне 14 нм и ниже. Однако, учитывая специфику организации производства, недостаток кадров, отставание в технологиях, увеличение стоимости импортных материалов и оборудования, процесс импортозамещения все же пока происходит медленно.

Экспорт и импорт процессоров и контроллеров

Учет экспорта и импорта продукции осуществляет Федеральная таможенная служба (ФТС). Таможенная статистика РФ характеризует стоимостные и натуральные объемы экспорта-импорта продукции, в том числе по странам-контрагентам.

Классификация товаров ФТС при контроле над внешней экономической деятельностью – ТН ВЭД (товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности) – отличается от классификации товарных категорий в Росстате, поэтому они синхронизируются BusinesStat путем пересчетов.

Также к показателям Росстата необходимо приводить и таможенные единицы учета процессоров и контроллеров. ФТС ведет учет физических объемов экспорта-импорта процессоров и контроллеров в кг и дополнительных единицах (шт). За вес товара принимается вес нетто (за вычетом веса тары и упаковки).

Стоимостные объемы внешнеторговых операций оцениваются согласно статистической стоимости, включая НДС, акцизы, а также стоимость доставки товаров до границ РФ по таможенной территории России. Основной единицей измерения стоимостных объемов экспорта-импорта является доллар США. При общем анализе рынка процессоров и контроллеров цены и стоимость экспортируемой и импортируемой продукции требуется приводить к рублю по среднегодовому курсу обмена валют.

Учет перемещения грузов и транспортных средств через границу ведется посредством грузовой таможенной декларации/транзитной декларации (ГТД/ТД), соответствующей форме единого административного документа Евросоюза. В декларации участник внешнеэкономической деятельности заявляет основные сведения о товарах: их наименования, стоимость, вес, сведения об упаковке, коды по ТН ВЭД, таможенный режим, под который они помещаются, и другие сведения.

Натуральный экспорт

Экспорт отражает параметры вывоза товара с территории России в другие страны мира. В экспорте учитывается не вся продукция, вывозимая из страны, а только та, которая не была ранее ввезена в Россию. Транзитная продукция, направляемая на реэкспорт в третьи страны, в объеме экспорта не учитывается.

Таблица 24. Экспорт процессоров и контроллеров из России в 2019-2023 гг (млн шт)

Параметр	2019	2020	2021	2022	2023
Экспорт (млн шт)	5,1	4,9	13,7	12,3	4,7
Динамика (% к предыдущему году)	-	-4,8	179,5	-10,1	-61,8

Источник: Федеральная таможенная служба, Таможенный союз ЕАЭС, BusinesStat

Показатель «Экспорт процессоров и контроллеров» отражает сумму нетто всех грузов, перевозимых через границу России в течение года. Единица измерения «штук».

На экспорт из России поставляются как процессоры и контроллеры отечественного производства, так и импортные, не проданные на внутреннем рынке или приобретенные для последующей перепродажи в другие страны. В числе изготовителей иностранных процессоров и контроллеров, экспортируемых из России: Китай, Малайзия, Вьетнам, Тайвань, Гонконг, США и другие страны.

Из-за небольших объемов поставок динамика экспорта процессоров и контроллеров из России сильно варьирует год от года. В 2022-2023 гг экспорт сократился в 2,9 раза по сравнению с 2021 г и

по итогам 2023 г составил 4,7 млн шт. Основными причинами падения объемов зарубежных поставок стали:

- Запрет на вывоз из России электронных интегральных схем во все страны, кроме региона ЕАЭС, Южной Осетии и Абхазии.
- Сокращение импорта в 2022 г на фоне осложнения внешнеторговых операций и санкций. Импортная продукция составляет значительную долю экспортных поставок из России.
- Ориентация игроков на внутренний рынок в условиях снижения доступности импорта и уменьшения объемов отечественного производства.

В 2021 г поставки процессоров и контроллеров из России увеличились сразу в 2,8 раза, достигнув рекордных значений. Этому способствовало увеличение закупок со стороны Китая (на 3,4 млн шт), Турции (на 2,1 млн шт), Гонконга (на 1,3 млн шт) и Франции (на 1,2 млн шт).

В 2020 г на фоне осложнения внешнеторговых операций в период пандемии экспорт контроллеров и процессоров из страны снизился на 4,8%.

Цена экспорта

Источником данных о ценах экспорта является Федеральная таможенная служба. Форма сбора данных – Грузовая таможенная декларация / транзитная декларация (ГТД/ТД) для участников внешнеэкономической деятельности «Учет перемещения грузов и средств через границу».

Средняя цена экспорта является частным от деления стоимостного экспорта на натуральный.

Таблица 30. Цена экспорта процессоров и контроллеров из России в 2019-2023 гг (долл за шт)

Параметр	2019	2020	2021	2022	2023
Цена экспорта (долл за шт)	2,81	3,82	1,92	1,56	3,54
Динамика (% к предыдущему году)	-	35,7	-49,6	-19,0	127,2

Источник: Федеральная таможенная служба, Таможенный союз ЕАЭС, *BusinesStat*

Показатель «Средняя цена экспорта процессоров и контроллеров» (долл / шт) рассчитан как средняя взвешенная цена всех грузов, перевезенных через границу в течение года.

В 2019-2023 гг средняя цена экспорта процессоров и контроллеров из России изменялась в пределах от 1,56 долл за шт в 2022 г до 3,54 долл за шт в 2023 г. Цена является средневзвешенным показателем и зависит от структуры поставок в конкретный год.