



Эй Ти Консалтинг

Исследования
промышленных рынков

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ЭНЕРГЕТИКА

СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АТ КОНСАЛТИНГ

УСТРОЙСТВА АВР И СТАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ (STS)

Рынок России

Текущее состояние, итоги 2025 г.,
прогноз до 2030 г.

Россия, 2026



Об исследовании

Перерыв питания на доли секунды способен остановить серверный ряд дата-центра, операционную или технологическую линию - и именно от этого бедствия работают устройства автоматического ввода резерва и статические переключатели. В 2024 г. российские коммерческие центры обработки данных ввели рекордные 10,9 тыс. стоек, подведенная мощность выросла на 152,9 МВт до 841,5 МВт, а в 2025 г. девелоперы столкнулись с дефицитом инженерных мощностей и нехваткой земли, из-за чего проекты переориентируются на регионы.

Российское предложение устройств АВР держится на КЭАЗ с блоками OptiSave и OptiVerse, на ЕКФ с 51 позицией в категории, на ИЕК, ТДМ ELECTRIC, НТК «Приборэнерго», ГК «Полигон», тверской «Релематике» с быстродействующими АВР времени реакции 3-8 мс и екатеринбургском «Уралэнерготеле»; статические переключатели для ЦОД поставляют Vertiv, Socomec, Eaton, Delta и Mitsubishi Electric.

Исследование оценивает рынок двумя независимыми способами - через ввод мощностей ЦОД и через зеркальную статистику внешней торговли щитовым оборудованием, разбирает цены от модульных АВР на DIN-рейку до проектных шкафов на 2 500 А и описывает три сценария развития до 2030 г. на фоне ИИ-нагрузок и программ резервирования.

Паспорт исследования

Параметр	Значение
Период	2021-2025 гг., текущее состояние рынка в 2026 г., прогноз на 2026-2030 гг.
География	Россия; мировой рынок - отдельной частью
Объем	95 страниц, 32 таблицы, 42 диаграммы
Компании	25 профилей компаний, 9 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 2 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	устройства АВР 40-2500 А и статические переключатели (STS) 10-1600 А; деньги - млн руб. без НДС, натура - тыс. шт
Источник: АТ Консалтинг	



Содержание.....	2
Часть 1. Классификация и характеристики продукта.....	5
1.1. Технические характеристики продукта.....	5
1.2. Типовые характеристики по классам.....	6
1.3. Технология производства и цепочка создания стоимости.....	6
1.4. Стандарты и сертификация.....	7
Часть 2. Электроэнергетика России: рынок, тенденции и прогноз.....	9
2.1. Производство и потребление электроэнергии.....	9
2.2. Генерирующие мощности.....	12
2.3. Электросетевой комплекс.....	15
2.4. Оптовый и розничный рынок.....	17
2.5. Энергетическое машиностроение и замещение импорта.....	21
2.6. Инвестиционные программы.....	23
2.7. Дефицитные энергорайоны и новые потребители.....	27
2.8. Регулирование.....	29
2.9. Сценарии развития электроэнергетики до 2030 г.....	30
2.10. Влияние электроэнергетики на рынок устройств АВР и статических переключателей.....	35
Часть 3. Мировой рынок.....	37
3.1. Объем и динамика мирового рынка.....	37
3.2. Региональная структура и тенденции.....	37
3.3. Мировые производители.....	38
3.4. Профили мировых производителей.....	38
Schneider Electric (Франция).....	38
Vertiv (США).....	40
Eaton (Ирландия).....	40
Socomec (Франция).....	41
Delta Electronics (Тайвань).....	41
Mitsubishi Electric (Япония).....	42
Piller Group (Германия).....	42
Siemens (Германия).....	43
ABB (Швейцария/Швеция).....	43
Часть 4. Российский рынок.....	44
4.1. Объем рынка и расчет емкости.....	44
4.2. Структура спроса.....	45
4.3. География спроса.....	46
4.4. Сопоставление с внешними оценками рынка.....	47
Часть 5. Производство в России.....	48



5.2. Профили компаний.....	49
АО «КЭАЗ» (Курск).....	49
ГК ЕКФ (Москва).....	50
ГК ИЕК / ТМ KARAT (Москва).....	51
ТДМ ELECTRIC (Москва).....	52
ООО «НТК Приборэнерго» (Москва).....	53
ГК «Полигон» (Санкт-Петербург).....	54
ООО «Релематика» (Тверь).....	56
ООО «Уралэнерготел» (Екатеринбург).....	57
ООО «Тракт-Автоматика».....	58
ЗМК Сибири (Красноярск).....	59
НПП «Интеллект-машиностроение» (i-mt).....	60
GENVOSTOK (ООО «Генераторы Востока», Хабаровск).....	61
A-iPower (официальное представительство в России).....	62
«ОЛ ТЕК» (сборка НКУ).....	63
Юниджет (Санкт-Петербург).....	64
«ЭнергоПроф» / «Склад генераторов» (Москва).....	65
«Электротехпром» (Пермь).....	66
«380 Вольт» (магазин АВР).....	67
РТК-ЦОД (ПАО «Ростелеком»).....	68
IXcellerate.....	69
DataPro.....	70
ЦОД Росатома.....	71
Selectel.....	72
МТС (дата-центры).....	73
Key Point.....	74
Часть 6. Экспорт и импорт.....	75
6.1. Методика оценки внешней торговли и страны-поставщики.....	75
6.2. Видимый ввоз и вывоз по смежным кодам.....	77
Часть 7. Потребление.....	80
7.1. Центры обработки данных и телекоммуникации.....	80
7.2. Промышленность и энергетика.....	81
7.3. Офисы, медицина, генераторный сегмент.....	81
Часть 8. Цены.....	82
Часть 9. Сырье и цепочка поставок.....	84
Часть 10. Инвестиционные проекты и регулирование.....	85
10.1. Проекты и строительство.....	85
10.2. Регулирование, реестры и госзакупки.....	85
10.2. Регулирование, реестры и госзакупки.....	85



Часть 11. Прогноз развития рынка до 2030 г.....	88
Часть 12. Выводы.....	91
12.1. Ключевые выводы.....	91
12.2. SWOT-анализ.....	91
12.3. Рекомендации.....	92
Часть 13. Приложения.....	93
13.1. Производители и их мощности.....	93
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы.....	93
Перечень таблиц.....	94
Перечень диаграмм.....	95



Выдержки из выводов

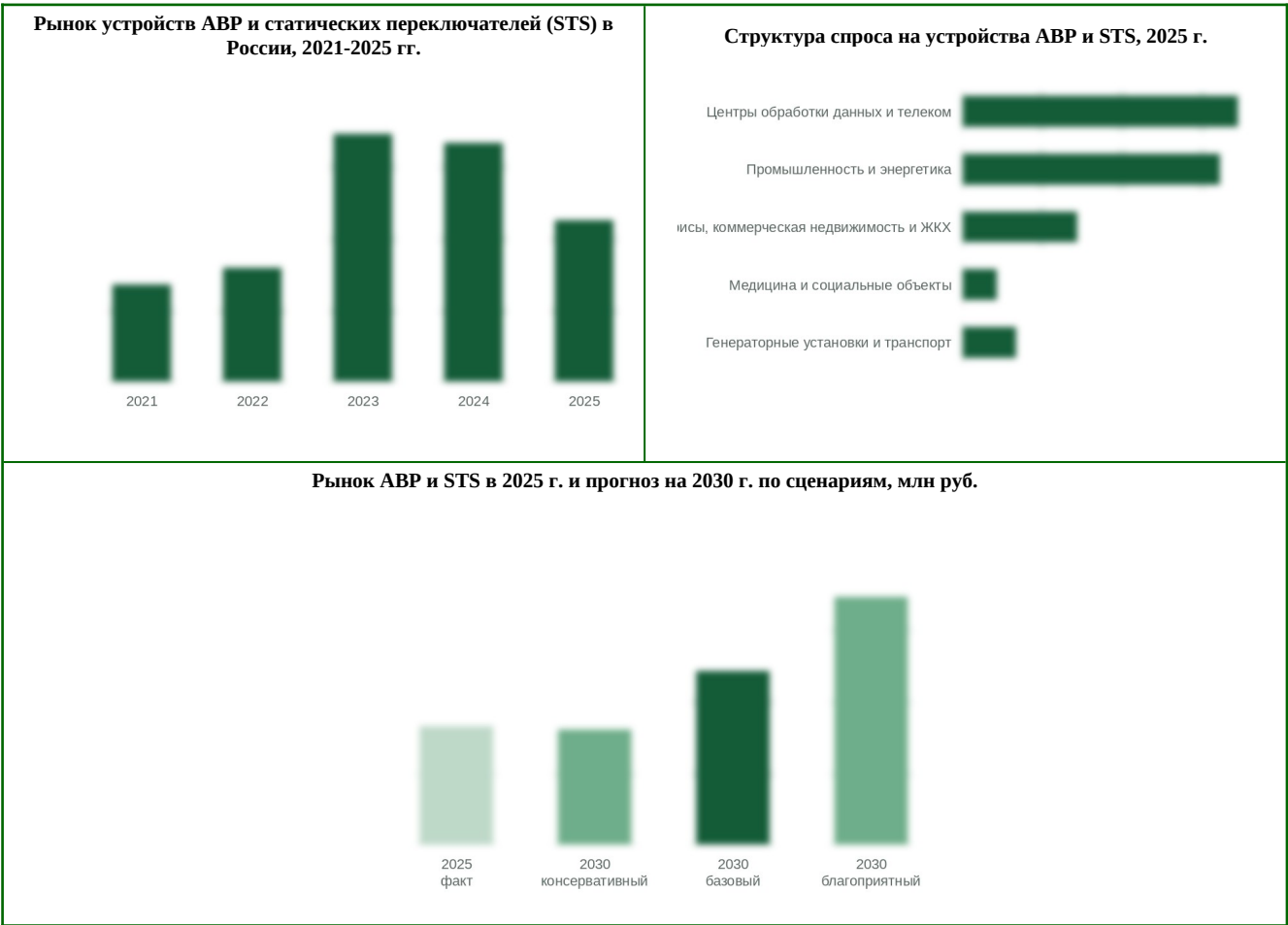
Спрос на устройства АВР и STS следует за вводом мощностей центров обработки данных: подведенная мощность коммерческих ЦОД почти удвоилась за пять лет, а планируемый ввод составляет 110-130 МВт в год; на дата-центры и телеком приходится около трети рынка устройств.

Российские производители закрывают основную часть спроса в устройствах АВР, но верхний сегмент - статические переключатели для ЦОД - импортный: ввоз по смежной товарной группе таможенной статистики в 2024 г. составил -/- млн долл., основные страны - Китай и Турция.

Цены чувствительны к импортной компонентной базе: средняя цена ввоза автоматических выключателей выросла с 6,3 до 11,9 долл./кг в 2021-2024 гг., а средняя цена устройства на рынке в 2025 г. - -/- тыс. руб. без НДС.

Технологическое поле расширяют быстродействующие решения: время реакции 3-8 мс и полное отключение не более 60 мс переходят из нефтегаза в общепромышленное применение, а твердотельные STS наращивают долю в архитектурах Tier III и Tier IV.

Примеры диаграмм





Часть 1. Классификация и характеристики продукта

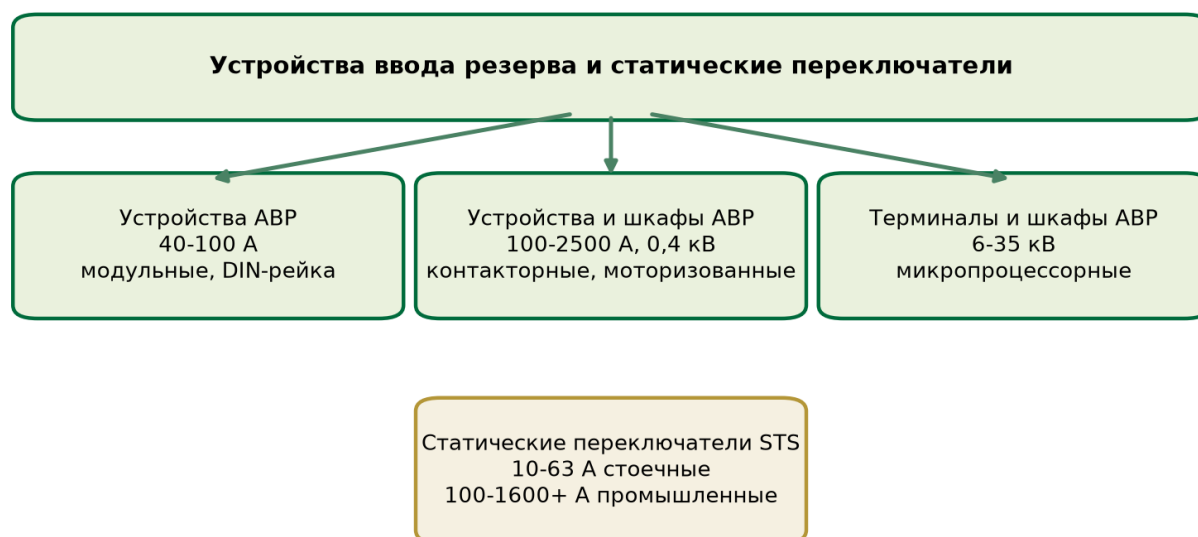
1.1. Технические характеристики продукта

Устройство автоматического ввода резерва (АВР) - аппарат или комплекс аппаратов, который при исчезновении или недопустимом отклонении напряжения основного ввода автоматически отключает потребителей от неисправного источника и подключает к резервному, а после восстановления параметров возвращает питание на приоритетный ввод. Правила устройства электроустановок требуют такого решения для электроприемников первой категории надежности и рекомендуют для второй, поэтому устройства АВР стоят на вводах практически каждого ответственного объекта: дата-центра, подстанции, больницы, насосной станции, производственной линии.

Статический переключатель (STS, static transfer switch) - твердотельный вариант того же решения: переключение между вводами выполняется силовыми полупроводниковыми ключами (тиристорами) за единицы миллисекунд, без разрыва питания нагрузки. Для обычного щита это избыточно, но для операционных зал ЦОД, операционных больниц и непрерывных производств перерыв даже в долю секунды критичен: он останавливает серверные ряды, срывает технологические режимы и обнуляет результат часов работы.

Третий класс решений - микропроцессорные терминалы и шкафы АВР для распределительных устройств 6-35 кВ: они управляют вводными и секционными выключателями подстанций и согласуются с релейной защитой и автоматическим повторным включением. Быстродействующие варианты (БАВР) с временем реакции 3-8 мс разработаны для нефтегазовых и промышленных потребителей, чувствительных к кратковременным провалам напряжения.

Диаграмма 1.1. Классификация устройств ввода резерва и статических переключателей



Источники: каталоги КЭАЗ, ЕКФ, «Релематика», Delta; расчет АТ Консалтинг.¹

¹ <https://keaz.ru/catalog/avtomatizaciya/avtomaticheskij-vvod-rezerva>



Компании в исследовании

Профили компаний (часть 5)

АО «КЭАЗ» (Курск)	«ОЛ ТЕК» (сборка НКУ)
ГК ЕКФ (Москва)	Юниджет (Санкт-Петербург)
ГК ИЕК / ТМ KARAT (Москва)	«ЭнергоПроф» / «Склад генераторов» (Москва)
ТДМ ELECTRIC (Москва)	«Электротехпром» (Пермь)
ООО «НТК Приборэнерго» (Москва)	«380 Вольт» (магазин АВР)
ГК «Полигон» (Санкт-Петербург)	РТК-ЦОД (ПАО «Ростелеком»)
ООО «Релематика» (Тверь)	IXcellerate
ООО «Уралэнерготел» (Екатеринбург)	DataPro
ООО «Тракт-Автоматика»	ЦОД Росатома
ЗМК Сибири (Красноярск)	Selectel
НПП «Интеллект-машиностроение» (i-mt)	МТС (дата-центры)
GENVOSTOK (ООО «Генераторы Востока», Хабаровск)	Key Point
A-iPower (официальное представительство в России)	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 3)	Schneider Electric (Франция); Vertiv (США); Eaton (Ирландия); Socomec (Франция); Delta Electronics (Тайвань); Mitsubishi Electric (Япония); Piller Group (Германия); Siemens (Германия); ABB (Швейцария/Швеция)
Другие участники рынка (2)	Заказчики-потребители; Мировые производители
Источник: АТ Консалтинг	



Перечень таблиц

Таблица 1.1. Диапазоны характеристик устройств АВР и STS по классам.....	6
Таблица 2.1. Основные показатели энергосистемы России в 2021-2025 гг.....	9
Таблица 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам.....	10
Таблица 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций.....	11
Таблица 2.4. Установленная мощность ЕЭС России по типам электростанций (на 01.01, ГВт).....	12
Таблица 2.5. Вводы, выводы и использование генерирующих мощностей.....	13
Таблица 2.6. Крупнейшие вводы мощности 2024-2026 гг. и состояние парка.....	14
Таблица 2.7. Электросетевой комплекс: основные показатели 2022-2025 гг.....	15
Таблица 2.8. Индексы цен рынка на сутки вперед по ценовым зонам, руб./МВт*ч.....	18
Таблица 2.9. Цена мощности по итогам конкурентных отборов, руб./МВт в месяц.....	19
Таблица 2.10. Индексация регулируемых тарифов на электроэнергию для населения, 2021-2027 гг.....	20
Таблица 2.11. Уход иностранных поставщиков энергетического оборудования и сервиса, 2022-2024 гг.....	21
Таблица 2.12. Статус отечественных газовых турбин и планы энергомашиностроения.....	22
Таблица 2.13. Программы развития генерации: модернизация ТЭС и отборы ВИЭ в 2024-2026 гг.....	24
Таблица 2.14. Программа строительства атомных станций.....	25
Таблица 2.15. Долгосрочные программы развития: генерация и сети.....	27
Таблица 2.16. Дефицитные энергорайоны и новые потребители: ключевые оценки.....	28
Таблица 2.17. Хронология ключевых изменений законодательства об электроэнергетике в 2021-2026 гг.....	30
Таблица 2.18. Допущения сценариев развития электроэнергетики до 2030 г.....	31
Таблица 2.19. Итоговые показатели сценариев к 2030 г.....	34
Таблица 2.20. Влияние тенденций электроэнергетики на смежные рынки.....	34
Таблица 2.21. Значение для рынка устройств АВР и статических переключателей.....	36
Таблица 6.1. Источники данных о внешней торговле оборудованием и их ограничения.....	75
Таблица 6.2. Коды таможенной статистики, по которым оценивается внешняя торговля продуктом.....	76
Таблица 8.1. Реестр ориентировочных цен по классам устройств, 2025-2026 гг.....	83
Таблица 10.1. Инструменты регулирования рынка электротехнического оборудования.....	86
Таблица 10.2. Статус продукта в механизмах регулирования.....	87
Таблица 11.1. Прогноз рынка устройств АВР и статических переключателей по сценариям.....	90
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка устройств АВР и STS.....	91
Таблица 12.2. Возможности и угрозы.....	92
Таблица 13.1. Производители устройств АВР и их позиции.....	93
Таблица 13.2. Прогноз по годам и сценариям, млн руб. без НДС.....	93



Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Классификация устройств ввода резерва и статических переключателей.....	5
Диаграмма 1.2. Типовая ценовая лестница по классам устройств, 2025-2026 гг.....	7
Диаграмма 2.1. Выработка и потребление электроэнергии в ЕЭС России в 2021-2025 гг.....	9
Диаграмма 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам в 2025 г.....	10
Диаграмма 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций, 2024 и 2025 гг.....	11
Диаграмма 2.4. Установленная мощность электростанций ЕЭС России по годам (на 01.01 следующего года).....	12
Диаграмма 2.5. Ввод и вывод генерирующих мощностей в ЕЭС России в 2021-2025 гг.....	13
Диаграмма 2.6. Коэффициент использования установленной мощности электростанций ценовых зон, 2023-2025 гг.....	14
Диаграмма 2.7. Финансирование инвестиционной программы группы «Россети» в 2022-2026 гг.....	16
Диаграмма 2.8. Потери электроэнергии в сетях группы «Россети» в 2022-2024 гг.....	17
Диаграмма 2.9. Средневзвешенный индекс цен РСВ по ценовым зонам в 2021-2024 гг.....	17
Диаграмма 2.10. Месячные индексы цен РСВ в 2025 - первой половине 2026 г.....	19
Диаграмма 2.11. Индексация регулируемых тарифов на электроэнергию для населения по периодам.....	20
Диаграмма 2.12. Планы выпуска газовых турбин «Силовыми машинами» (заявления декабря 2023 г.) и факт 2025 г.....	22
Диаграмма 2.13. Изменение стоимости энергетического оборудования в 2021-2023 гг.....	23
Диаграмма 2.14. Результаты отборов инвестпроектов ВИЭ в 2024-2026 гг., МВт.....	24
Диаграмма 2.15. Ввод генерирующего оборудования по СиПР ЭЭС на 2026-2031 гг. по типам.....	26
Диаграмма 2.16. Прогнозный дефицит мощности по районам к 2030 г.....	29
Диаграмма 2.17. Сценарии потребления электроэнергии в ЕЭС России в 2026-2030 гг.....	31
Диаграмма 2.18. Сценарии ввода генерирующих мощностей в 2026-2030 гг.....	32
Диаграмма 2.19. Сценарии вложений в генерацию и электросети в 2026-2030 гг.....	33
Диаграмма 2.20. Сценарии индекса цен РСВ первой ценовой зоны в 2026-2030 гг.....	33
Диаграмма 3.1. Оценки мирового рынка статических переключателей и смежной группы, млрд долл.....	37
Диаграмма 3.2. Структура мирового рынка STS по типу переключения, 2024 г.....	38
Диаграмма 4.1. Баланс рынка: выпуск и импорт, 2021-2025 гг.....	45
Диаграмма 4.2. Рынок устройств АВР и STS в России, 2021-2025 гг., млн руб. без НДС.....	45
Диаграмма 4.3. Структура спроса на устройства АВР и STS, 2025 г.....	46
Диаграмма 4.4. География спроса на устройства АВР и STS по федеральным округам, 2025 г.....	47
Диаграмма 5.1. Заявленные возможности производителей устройств АВР, оценка.....	48
Диаграмма 5.5.2. Выручка и чистая прибыль ООО «НТК Приборэнерго», 2021-2025 гг., млрд руб.....	53
Диаграмма 5.6.2. Выручка и чистая прибыль ООО «ПФ «Созвездие», 2022-2025 гг., млрд руб.....	54
Диаграмма 5.7.2. Выручка и чистая прибыль ООО «Уралэнерготел», 2021-2025 гг., млрд руб.....	57
Диаграмма 6.1. Видимый ввоз и вывоз, 2021-2024 гг.....	78
Диаграмма 6.2. Видимый ввоз компонентной базы (автоматические выключатели), 2021-2024 гг.....	78
Диаграмма 6.3. Вывоз: крупнейшие направления, 2024 г.....	79
Диаграмма 7.1. Подведенная мощность коммерческих ЦОД России, 2020-2024 гг.....	80
Диаграмма 7.2. Парк серверных стоек в коммерческих ЦОД России, 2021-2025 гг.....	81
Диаграмма 8.1. Средняя цена устройства на рынке России, 2021-2025 гг.....	82
Диаграмма 9.1. Структура себестоимости устройства АВР, оценка.....	84
Диаграмма 11.1. Спрос на устройства АВР и STS: ретроспектива и прогноз по сценариям, тыс. шт.....	88
Диаграмма 11.2. Рынок устройств АВР и STS: ретроспектива и прогноз по сценариям, млн руб. без НДС.....	89
Диаграмма 11.3. Рынок устройств АВР и STS в 2025 г. и прогноз на 2030 г., млн руб.....	89



Как получить полную версию

Полную версию можно купить на странице исследования. Компании оплачивают по счету, частные лица - картой или через СБП; отчет приходит на электронную почту в течение рабочего дня после оплаты.

Если нужны данные по отдельному региону, компании или сегменту, напишите нам: дополним отчет или подготовим исследование на заказ.

Контакты	
Страница исследования	https://atconsult.ru/avr-i-staticheskie-pereklyuchateli.html
Компания	ООО «АТ Консалтинг»
Адрес	123592, г. Москва, ул. Кулакова, 20, стр. 1а, офис 365. Технопарк «Орбита-1»
Телефон	+7 (495) 783-20-62
Электронная почта	mail@atconsult.ru
Сайт	www.atconsult.ru