Эй Ти Консалтинг
Исследования промышленных рынков

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ЭНЕРГЕТИКА
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АТ КОНСАЛТИНГ

ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОДСТАНЦИЙ 110-750 КВ

Рынок России

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



Россия, 2026

Об исследовании

ЗЭТО развивает линейку элегазовой техники и модернизирует КРУЭ 110 и 220 кВ для замены зарубежных аналогов. УЭТМ поставляет колонковые выключатели вплоть до 750 кВ, а «Электроаппарат» реализует новый производственный проект в Санкт-Петербурге.

Исследование разделяет открытую статистику широких товарных групп и узкий периметр оборудования магистральных подстанций. Объем оценен двумя способами, а баланс построен в денежном выражении и в расчетных ячейках смешанного состава.

Приведены производители, поставщики и крупные потребители, требования стандартов, проекты сетевых компаний, мировые технологии и сценарии развития до 2030 года.

Паспорт исследования

Параметр	Значение
Период	2021-2025 гг. - факт, 2026 г. - оценка, прогноз на 2027-2030 гг.
География	Россия; мировой рынок - отдельной частью
Объем	105 страниц, 41 таблица, 39 диаграмм
Компании	30 профилей компаний, 6 ведущих мировых компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	расчетные ячейки; млрд руб. без НДС
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и характеристики продукта....5
1.1. Классификация устройств....5
1.2. Технические характеристики и марки....6
1.3. Конструкция КРУЭ и комплектных подстанций....6
1.4. Нормативная база и технология производства....7
Часть 2. Электроэнергетика России: рынок, тенденции и прогноз....8
2.1. Производство и потребление электроэнергии....8
2.2. Генерирующие мощности....11
2.3. Электросетевой комплекс....15
2.4. Оптовый и розничный рынок....17
2.5. Энергетическое машиностроение и замещение импорта....22
2.6. Инвестиционные программы....25
2.7. Дефицитные энергорайоны и новые потребители....28
2.8. Регулирование....30
2.9. Сценарии развития электроэнергетики до 2030 г....31
2.10. Влияние электроэнергетики на рынок высоковольтного оборудования....37
Часть 3. Мировой рынок....38
3.1. Размер и факторы роста мирового рынка....38
3.2. Ведущие мировые производители....39
3.3. Мировые тенденции и значение для России....40
3.4. Выводы для российского рынка....41
3.5. Профили мировых компаний....42
Siemens Energy (Германия)....42
Hitachi Energy (Япония / Швейцария)....43
ABB (Швейцария / Швеция)....43
GE Vernova (США)....44
Mitsubishi Electric (Япония)....44
Hyundai Electric....45
Часть 4. Российский рынок....46
4.1. Объем рынка и расчет емкости....46
4.2. Структура спроса....48
4.3. Проверка инвестиционным способом....49
4.4. Региональный разрез....50
4.5. Сопоставление с внешними оценками рынка....51
Часть 5. Производители и участники рынка....52
5.1. Сводная таблица мощностей и продуктовых линеек....52

5.2. Конкурентные группы....53
5.3. Рентабельность и условия конкуренции....53
АО «УЭТМ» (Уралэлектротяжмаш)....54
«Электрощит» (Самара)....55
«Завод электроаппарат» (Санкт-Петербург)....56
АО «Электронмаш» (Санкт-Петербург)....57
ЗАО «ЗЭТО»....58
АО «Курский электроаппаратный завод»....59
ООО «МЗВА-ЧЭМЗ»....60
ООО «НЭМЗ» (Красногорск)....61
АО «Русатом - ЭлектроТехМаш»....62
АО «ПК ХК Электрозавод» (Москва)....63
ООО «ЭТМ» (Екатеринбург)....64
АО «Электрокомплектсервис» (Новосибирск)....65
ООО «Элснаб» (Москва)....66
ООО «АВС-электро» (Москва)....67
АО «ИЭК Холдинг» (Подольск)....68
ООО «ЭКФ» (Москва)....69
ПАО «Россети» (Москва)....70
ФГУП «Системный оператор Единой энергетической системы» (Москва)....71
Госкорпорация «Росатом» (Москва)....72
ОАО «РЖД» (Москва)....73
ПАО «Интер РАО ЕЭС» (Москва)....74
ПАО «РусГидро» (Красноярск / Москва)....75
ПАО «Т Плюс» (Москва)....76
ПАО «Мосэнерго» (Москва)....77
ПАО «Газпром энергохолдинг» (Москва)....78
ПАО «ТГК-1» (Санкт-Петербург)....79
ПАО «Юнипро» (Сургут)....80
ПАО «Россети Волга» (Нижний Новгород)....81
«Россети Центр»....82
«Россети Северо-Запад»....83
Часть 6. Экспорт и импорт....84
6.1. Методика оценки внешней торговли и страны-поставщики....84
6.2. Импорт выключателей и распределительных устройств....86
6.3. Экспорт....88
6.4. Цены импорта....88
Часть 7. Потребление....89
7.1. Сетевые компании....89

7.2. Генерирующие компании....89
7.3. Промышленность, ТЭК и транспорт....90
7.4. Замена парка и переход к КРУЭ....90
7.5. Крупнейшие заказчики....90
Часть 8. Цены....91
8.1. Стоимостные ориентиры по классам напряжения....91
8.2. Прогноз цен....92
Часть 9. Сырьевая база и себестоимость....93
9.1. Цепочка создания стоимости....93
Часть 10. Инвестиционные проекты и регулирование....94
10.1. Инвестиционные проекты производителей....94
10.2. Регулирование, реестры и госзакупки....94
Часть 11. Прогноз рынка до 2030 г....97
11.1. Сценарные таблицы....99
11.2. Чувствительность....99
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....100
12.1. Ключевые выводы....100
12.2. SWOT-анализ....100
12.3. Рекомендации....100
Часть 13. Приложения....102
13.1. Производители и их мощности....102
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы....102
Перечень таблиц....104
Перечень диаграмм....105

Выдержки из выводов

Российское предложение формируют УЭТМ, ЗЭТО, «Электроаппарат», НТЭАЗ Электрик и «Электрощит»; расчетный объем рынка - -//-.

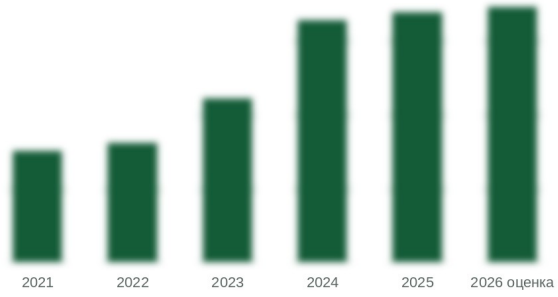
Сетевые компании остаются основным заказчиком, а реконструкция действующих подстанций дополняет спрос на новом строительстве.

КРУЭ сокращают занимаемую площадь и объединяют выключатели, разъединители, измерительные трансформаторы и защиту в заводских модулях.

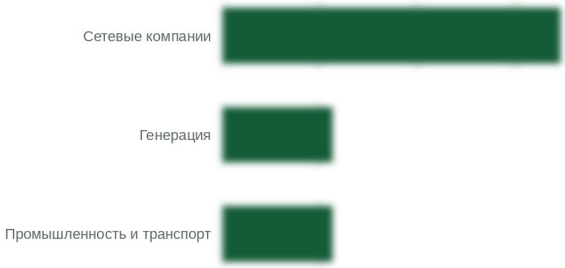
Мировые производители расширяют номенклатуру решений без SF6, сохраняя высокие классы напряжения и отключающую способность.

Примеры диаграмм

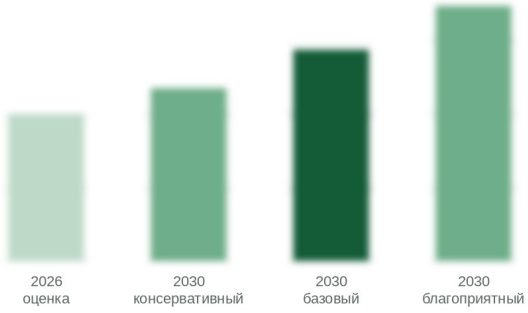
Рынок высоковольтного оборудования подстанций в России, 2021-2026 гг.



Структура спроса на высоковольтное оборудование, 2026 г. (оценка)



Рынок в 2026 г. (оценка) и прогноз на 2030 г. по сценариям, млрд руб.



Часть 1. Классификация и характеристики продукта

В периметр исследования входят высоковольтные выключатели, разъединители и заземлители, комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией (КРУЭ) 110-750 кВ, а также комплектные трансформаторные подстанции в блоке (КТПБ) и элегазовые комплектные подстанции (КТПЭР) 35-110 кВ. Эти изделия принимают и распределяют электроэнергию, отключают рабочие и аварийные токи, обеспечивают видимый разрыв и безопасное заземление присоединений при ремонтах. Силовые трансформаторы, измерительные трансформаторы, ограничители перенапряжения и релейная защита рассматриваются как комплектующие ячейки, но не как самостоятельный продукт отчета.[1]

1.1. Классификация устройств

Таблица 1.1. Классификация высоковольтного оборудования подстанций

Группа	Конструкция и серии	Напряжение	Назначение
Колонковые выключатели	элегазовые ВГТ, ВГГ, отдельные полюса с приводами	110-750 кВ	ОРУ магистральных и распределительных подстанций
Баковые выключатели	ВТБ, ВЭБ, общий заземленный бак с дугогасительными полюсами	110-220 кВ	компактные ОРУ и электростанции
Разъединители и заземлители	РДЗ, РПВ, РГ, пантографные и двухколонковые	35-220 кВ и выше	коммутация без нагрузки и безопасное заземление
КРУЭ	модули с выключателем, разъединителями, трансформаторами и ОПН в газовом корпусе	110-800 кВ	ЗРУ городов, ограниченные площадки, цифровые ПС
КТПБ и КТПЭР	блоки с силовым трансформатором и РУ высокого напряжения	35-220 кВ	быстрое строительство комплектных подстанций
Приводы и контроль	пружинные, гидропружинные, электроника МЭК 61850	по классу аппарата	коммутация, диагностика и цифровая подстанция
Источники: каталоги УЭТМ, ЗЭТО, «Электроаппарата», «Высоковольтного союза»[2]			

[1] https://zeto.ru/products_and_services/; https://www.uetm.ru/katalog-produktsii/item/vgtuetm750/; https://www.vsoyuz.com/ru/produkcija/komplektnye-transformatornye-podstancii/gazoizolirovannye-podstancii-ktper-110_-220-kv/

[2] https://www.uetm.ru/katalog-produktsii/item/vgtuetm750/; https://zeto.ru/products_and_services/; https://elektroapparat.ru/products/krue/krue-220/; https://www.vsoyuz.com/ru/produkcija/komplektnye-transformatornye-podstancii/gazoizolirovannye-podstancii-ktper-110_-220-kv/

Компании в исследовании

Профили компаний (часть 5)

АО «УЭТМ» (Уралэлектротяжмаш)	ООО «ЭКФ» (Москва)
«Электрощит» (Самара)	ПАО «Россети» (Москва)
«Завод электроаппарат» (Санкт-Петербург)	ФГУП «Системный оператор Единой энергетической системы» (Москва)
АО «Электронмаш» (Санкт-Петербург)	Госкорпорация «Росатом» (Москва)
ЗАО «ЗЭТО»	ОАО «РЖД» (Москва)
АО «Курский электроаппаратный завод»	ПАО «Интер РАО ЕЭС» (Москва)
ООО «МЗВА-ЧЭМЗ»	ПАО «РусГидро» (Красноярск / Москва)
ООО «НЭМЗ» (Красногорск)	ПАО «Т Плюс» (Москва)
АО «Русатом - ЭлектроТехМаш»	ПАО «Мосэнерго» (Москва)
АО «ПК ХК Электрозавод» (Москва)	ПАО «Газпром энергохолдинг» (Москва)
ООО «ЭТМ» (Екатеринбург)	ПАО «ТГК-1» (Санкт-Петербург)
АО «Электрокомплектсервис» (Новосибирск)	ПАО «Юнипро» (Сургут)
ООО «Элснаб» (Москва)	ПАО «Россети Волга» (Нижний Новгород)
ООО «АВС-электро» (Москва)	«Россети Центр»
АО «ИЭК Холдинг» (Подольск)	«Россети Северо-Запад»

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 3)	Siemens Energy (Германия); Hitachi Energy (Япония / Швейцария); ABB (Швейцария / Швеция); GE Vernova (США); Mitsubishi Electric (Япония); Hyundai Electric
	Источник: АТ Консалтинг

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Классификация высоковольтного оборудования подстанций....5
Таблица 2.1. Основные показатели энергосистемы России в 2021-2026 гг....9
Таблица 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам....9
Таблица 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций....10
Таблица 2.4. Установленная мощность ЕЭС России по типам электростанций (на 01.01, ГВт)....12
Таблица 2.5. Вводы, выводы и использование генерирующих мощностей в 2021-2026 гг....13
Таблица 2.6. Крупнейшие вводы мощности 2024-2026 гг. и состояние парка....15
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....19
Таблица 2.9. Цена мощности по итогам конкурентных отборов, руб./МВт в месяц....20
Таблица 2.10. Индексация регулируемых тарифов на электроэнергию для населения, 2021-2029 гг....21
Таблица 2.11. Уход иностранных поставщиков энергетического оборудования и сервиса, 2022-2024 гг....23
Таблица 2.12. Статус отечественных газовых турбин и планы энергомашиностроения....23
Таблица 2.13. Программы развития генерации: модернизация ТЭС и отборы ВИЭ в 2024-2026 гг....25
Таблица 2.14. Программа строительства атомных станций....27
Таблица 2.15. Долгосрочные программы развития: генерация и сети....28
Таблица 2.16. Дефицитные энергорайоны и новые потребители: ключевые оценки....29
Таблица 2.17. Хронология ключевых изменений законодательства об электроэнергетике в 2021-2026 гг....31
Таблица 2.18. Допущения сценариев развития электроэнергетики до 2030 г....32
Таблица 2.19. Итоговые показатели сценариев к 2030 г....35
Таблица 2.20. Влияние тенденций электроэнергетики на смежные рынки....36
Таблица 2.21. Факторы электроэнергетики и значение для рынка....37
Таблица 3.1. Сопоставление мировых оценок....39
Таблица 3.2. Мировые производители высоковольтного оборудования....39
Таблица 3.3. Тенденции мирового рынка и значение для России....40
Таблица 4.1. Баланс рынка 2021-2026 гг....48
Таблица 5.1. Основные производители и поставщики периметра....52
Таблица 6.1. Источники данных о внешней торговле оборудованием и их ограничения....84
Таблица 6.2. Коды таможенной статистики, по которым оценивается внешняя торговля продуктом....85
Таблица 6.3. Импорт России по кодам периметра, млн долл....87
Таблица 7.1. Крупнейшие заказчики-потребители периметра....90
Таблица 8.1. Базисные показатели стоимости ячейки одного комплекта выключателя....91
Таблица 9.1. Основные материалы и каналы поставок....93
Таблица 10.1. Реестр проектов 2025-2026 гг....94
Таблица 10.2. Инструменты регулирования рынка электротехнического оборудования....95
Таблица 10.3. Статус продукта в механизмах регулирования....96
Таблица 11.1. Прогноз по сценариям, млрд руб. без НДС....99
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка высоковольтного оборудования....100
Таблица 12.2. SWOT-анализ (продолжение)....100
Таблица 13.1. Производители периметра и продуктовые линейки....102
Таблица 13.2. Детализация сценариев....102

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Структура продукта периметра отчета....6
Диаграмма 2.1. Выработка и потребление электроэнергии в ЕЭС России в 2021-2026 гг....8
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 2021-2026 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 2021-2026 гг....18
Диаграмма 2.10. Месячные индексы цен РСВ в 2025-2026 гг....20
Диаграмма 2.11. Индексация регулируемых тарифов на электроэнергию для населения по периодам....21
Диаграмма 2.12. Планы выпуска газовых турбин «Силовыми машинами» (заявления декабря 2023 г.) и факт 2025 г....24
Диаграмма 2.13. Изменение стоимости энергетического оборудования в 2021-2023 гг....24
Диаграмма 2.14. Результаты отборов инвестпроектов ВИЭ в 2024-2026 гг., МВт....26
Диаграмма 2.15. Ввод генерирующего оборудования по СиПР ЭЭС на 2026-2031 гг. по типам....27
Диаграмма 2.16. Прогнозный дефицит мощности по районам к 2030 г....30
Диаграмма 2.17. Сценарии потребления электроэнергии в ЕЭС России в 2027-2030 гг. (от оценки 2026 г.)....33
Диаграмма 2.18. Сценарии ввода генерирующих мощностей в 2027-2030 гг....34
Диаграмма 2.19. Сценарии вложений в генерацию и электросети в 2027-2030 гг....34
Диаграмма 2.20. Сценарии индекса цен РСВ первой ценовой зоны в 2027-2030 гг. (от оценки 2026 г.)....35
Диаграмма 3.1. Мировые оценки рынка высоковольтных выключателей, млрд долл....38
Диаграмма 3.2. Региональная структура мирового рынка, %....38
Диаграмма 4.1. Рынок высоковольтного оборудования России, млрд руб. без НДС....46
Диаграмма 4.2. Баланс рынка: выпуск, импорт и экспорт, млрд руб....47
Диаграмма 4.3. Потребление оборудования, расчетные ячейки....47
Диаграмма 4.4. Структура спроса на оборудование, 2026 г., оценка....49
Диаграмма 4.5. Сегменты спроса, расчетные ячейки....49
Диаграмма 4.6. Два способа оценки рынка 2025 г., млрд руб....50
Диаграмма 4.7. Региональная структура спроса, 2026 г., оценка....51
Диаграмма 5.1. Карта основных производителей периметра....53
Диаграмма 6.1. Импорт по кодам периметра, млн долл. (зеркальная статистика)....87
Диаграмма 6.2. Зеркальные импорт и экспорт, млн долл....88
Диаграмма 7.1. Инвестиционная программа «Россетей», млрд руб....89
Диаграмма 8.1. Средняя цена расчетной ячейки, млн руб....91
Диаграмма 11.1. Рынок в 2025 г. и прогноз до 2030 г. по сценариям, млрд руб....97
Диаграмма 11.2. Потребление оборудования по сценариям, расчетные ячейки....98
Диаграмма 11.3. Вилка прогноза на 2030 г., млрд руб....98
Диаграмма 11.4. Сопоставление способов оценки базы прогноза....99

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/vysokovoltnoe-oborudovanie-podstancij-110-750-kv.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