



Эй Ти Консалтинг

Исследования
промышленных рынков

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ЭНЕРГЕТИКА

СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АТ КОНСАЛТИНГ

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

Рынок России

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

Россия, 2026



Об исследовании

Низковольтная аппаратура - автоматические выключатели модульные, в литом корпусе и воздушные, УЗО и дифавтоматы, контакторы, тепловые реле, рубильники и предохранители - присутствует в каждом электрошите: от квартирного щитка до главного распределительного устройства завода или центра обработки данных. Сервисный ресурс модульных аппаратов невелик, а парк страны сформирован советскими сериями ВА, АЕ и АПЭ, что поддерживает устойчивый спрос на замену.

Внутренний круг производителей включает IEK GROUP с кластером заводов «Контактор» с крупносерийным выпуском, EKF, TDM ELECTRIC с Рыбинским электромонтажным заводом, «Систэм Электрик» на активах бывшей Schneider Electric, Daccord на активах бывшей Legrand, КЭАЗ с полным циклом производства и «Протон-Электротекс». Регуляторика опирается на технический регламент Таможенного союза по безопасности низковольтного оборудования, стандарт на автоматические выключатели, национальный режим закупок и подтверждение российского производства.

Исследование сводит баланс предложения и спроса, разбирает внешнюю торговлю через зеркальную статистику WITS по агрегированным кодам периметра продукта, показывает границы данных за последние годы и описывает мировых производителей низковольтной аппаратуры - Schneider Electric, ABB, Siemens, Eaton, Legrand, CHINT, LS Electric, Hager, Mitsubishi Electric и Fuji Electric.

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	136 страниц, 54 таблицы, 69 диаграмм
Компании	25 профилей российских производителей, 10 ведущих мировых компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	низковольтная аппаратура (автоматы, УЗО, контакторы, рубильники, предохранители до 1000 В); деньги - млрд руб. без НДС, натура - млн штук
Источник: АТ Консалтинг	



Содержание.....	2
Часть 1. Классификация и характеристики продукта.....	6
1.1. Классификация низковольтной аппаратуры.....	6
1.2. Технические характеристики и марки.....	7
1.3. Технология производства.....	9
1.4. Нормативная база и сертификация.....	11
Часть 2. Электроэнергетика России: рынок, тенденции и прогноз.....	12
2.1. Производство и потребление электроэнергии.....	12
2.2. Генерирующие мощности.....	15
2.3. Электросетевой комплекс.....	18
2.4. Оптовый и розничный рынок.....	20
2.5. Энергетическое машиностроение и замещение импорта.....	24
2.6. Инвестиционные программы.....	26
2.7. Дефицитные энергорайоны и новые потребители.....	30
2.8. Регулирование.....	32
2.9. Сценарии развития электроэнергетики до 2030 г.....	33
2.10. Влияние электроэнергетики на рынок низковольтной аппаратуры.....	38
Часть 3. Мировой рынок.....	40
3.1. Размер и факторы роста мирового рынка.....	40
3.2. Конкуренция в мире и ценовое давление.....	43
3.3. Ведущие мировые производители.....	43
3.4. Мировые тенденции и значение для России.....	44
3.5. Выводы для российского рынка.....	45
3.6. Профили мировых компаний.....	46
Schneider Electric (Франция) - мировой лидер низковольтной аппаратуры.....	46
ABB (Швейцария/Швеция) - низковольтные выключатели System pro M и SACE.....	47
Siemens (Германия) - низковольтная аппаратура Sentron и Sirius.....	47
Eaton (Ирландия/США) - выключатели Power Defense, контакторы ХТ.....	48
Legrand (Франция) - низковольтное оборудование DX3; ушла из России в 2023 г.....	48
Mitsubishi Electric (Япония) - автоматические выключатели серий NF, WS.....	49
Fuji Electric (Япония) - выключатели в литом корпусе и автоматы защиты двигателя.....	49
CHINT (Китай) - полный спектр низковольтной аппаратуры NXB, NM8; мировой лидер среди китайских производителей.....	50
LS Electric (Республика Корея) - низковольтная аппаратура Metasol, Susol.....	50
Hager (Германия) - модульное оборудование и УЗО.....	51
Часть 4. Российский рынок.....	52
4.1. Объем рынка и расчет емкости.....	52
4.2. Структура спроса.....	54



Выдержки из выводов

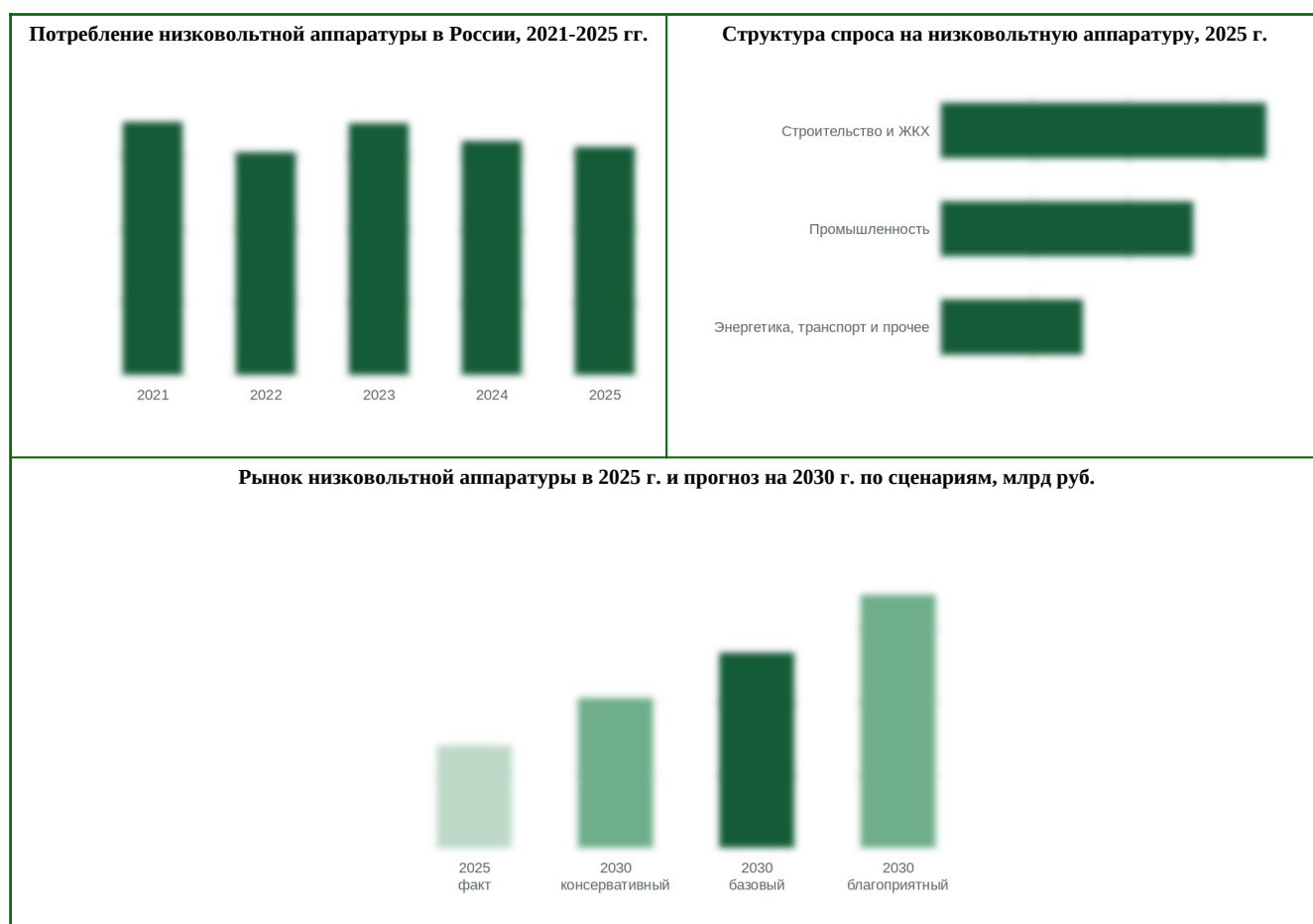
Внутренний выпуск закрывает большую часть потребления низковольтной аппаратуры в деньгах; видимый импорт сузился более чем в половину с 2021 г. и концентрируется у Китая.

Спрос формируют объекты с массовой комплектацией щитовых: жилищное строительство и реновация, центры обработки данных, промышленные площадки и транспортная инфраструктура; энергетика добавляет институциональный спрос через ввод генерирующих мощностей по базовому плану СО ЕЭС.

Цена аппаратуры чувствительна к меди (кассовая цена LME 14 751 долл./т на 14.10.2026 - исторический максимум), полимерам корпусов и курсу рубля; средняя цена в 2025 г. - -/- руб. за штуку без НДС.

Крупнейшие мощности сосредоточены у IEK GROUP, «Контактора», TDM ELECTRIC, «Систэм Электрик» и КЭАЗ; загрузка отдельных заводов оценивается в -/-.

Примеры диаграмм





4.3. Сопоставление с внешними оценками.....	55
4.4. Региональный разрез.....	56
Часть 5. Производители и участники рынка.....	57
5.1. Сводная таблица мощностей.....	57
5.2. Производственные площадки и продуктовые линейки.....	60
5.3. Рейтинг и рентабельность.....	62
5.4. Профили компаний.....	63
ПАО «ИЭК Холдинг» (IEK GROUP, Подольск) - низковольтная аппаратура, светотехника, телеком, промавтоматизация.....	63
ООО «Электрорешения» (ЕКФ, Москва) - низковольтная аппаратура, щитовое оборудование, кабеленесущие системы.....	65
ООО «ТДМ» (TDM ELECTRIC, Москва) - модульное оборудование, розетки, выключатели, щитовая группа.....	67
ООО «РЭМЗ» (Рыбинский электромонтажный завод, Ярославская обл.) - низковольтная аппаратура и щитовые системы группы TDM ELECTRIC.....	69
АО «Систэм Электрик» (бывшая Schneider Electric Russia, Москва) - низковольтная аппаратура Systeme Electric и DEKraft.....	71
АО «Контактор» (Ульяновск) - низковольтная аппаратура полного цикла, входит в IEK GROUP....	73
АО «Курский электроаппаратный завод» (КЭАЗ) - низковольтная аппаратура OptiDin полного цикла.....	74
АО «Протон-Электротекс» (Орел) - силовые полупроводниковые приборы и низковольтная аппаратура.....	75
ООО «Релематика» (Чебоксары) - устройства защиты и автоматики 0,4-750 кВ, УЗО и дифавтоматы	77
ЭТК «Меандр» (Смоленск) - устройства защиты многофункциональные УЗМ, реле напряжения и контроля изоляции.....	78
Daccord (ООО «Легран», Ульяновск - бывший Legrand Russia) - автоматические выключатели и электроустановочные изделия.....	80
DEKraft (семейство марок Systeme Electric) - модульное и силовое низковольтное оборудование..	81
АО «Чебоксарский электроаппаратный завод» (ЧЭАЗ, Чебоксары) - низковольтные коммутационные аппараты и комплектные устройства.....	82
ООО «ЭТМ» (Екатеринбург) - крупнейшая дистрибьюторская компания электротехники.....	84
ГК «Электрокомплектсервис» (торговая сеть «Планета Электрика», Москва) - федеральная торговая сеть электротехники.....	85
ООО «АВС-электро» (Москва) - дистрибьютор низковольтной аппаратуры и кабельно-проводниковой продукции.....	86
ООО «Элснаб» (Москва) - комплексные поставки электротехнического оборудования, дистрибьютор низковольтной аппаратуры.....	87
ПАО «Россети» (Москва) - электросетевой холдинг, крупнейший заказчик аппаратуры 0,4 кВ.....	88
ОАО «РЖД» (Москва) - железнодорожный холдинг, заказчик аппаратуры электроснабжения и щитового оборудования.....	90
ПАО «Интер РАО» (Москва) - генерирующая группа, заказчик аппаратуры собственных нужд электростанций.....	92



Компании в исследовании

Профили производителей (часть 5)

ПАО «ИЭК Холдинг» (IEK GROUP, Подольск) - низковольтная аппаратура, светотехника, телеком, промавтоматизация	ООО «ЭТМ» (Екатеринбург) - крупнейшая дистрибьюторская компания электротехники
ООО «Электрорешения» (ЕКР, Москва) - низковольтная аппаратура, щитовое оборудование, кабеленесущие системы	ГК «Электрокомплектсервис» (торговая сеть «Планета Электрика», Москва) - федеральная торговая сеть электротехники
ООО «ТДМ» (TDM ELECTRIC, Москва) - модульное оборудование, розетки, выключатели, щитовая группа	ООО «АВС-электро» (Москва) - дистрибьютор низковольтной аппаратуры и кабельно-проводниковой продукции
ООО «РЭМЗ» (Рыбинский электромонтажный завод, Ярославская обл.) - низковольтная аппаратура и щитовые системы группы TDM ELECTRIC	ООО «Элснаб» (Москва) - комплексные поставки электротехнического оборудования, дистрибьютор низковольтной аппаратуры
АО «Систэм Электрик» (бывшая Schneider Electric Russia, Москва) - низковольтная аппаратура Systeme Electric и DEKraft	ПАО «Россети» (Москва) - электросетевой холдинг, крупнейший заказчик аппаратуры 0,4 кВ
АО «Контактор» (Ульяновск) - низковольтная аппаратура полного цикла, входит в IEK GROUP	ОАО «РЖД» (Москва) - железнодорожный холдинг, заказчик аппаратуры электроснабжения и щитового оборудования
АО «Курский электроаппаратный завод» (КЭАЗ) - низковольтная аппаратура OptiDip полного цикла	ПАО «Интер РАО» (Москва) - генерирующая группа, заказчик аппаратуры собственных нужд электростанций
АО «Протон-Электротекс» (Орел) - силовые полупроводниковые приборы и низковольтная аппаратура	Государственная корпорация «Росатом» (Москва) - атомный заказчик, АЭС и научно-энергетический дивизион
ООО «Релематика» (Чебоксары) - устройства защиты и автоматики 0,4-750 кВ, УЗО и дифавтоматы	ПАО «ПИК» (Москва) - крупнейший девелопер России, заказчик щитового и низковольтного оборудования жилых комплексов
ЭТК «Меандр» (Смоленск) - устройства защиты многофункциональные УЗМ, реле напряжения и контроля изоляции	ПАО «Т Плюс» (Москва) - тепловая генерация, заказчик аппаратуры собственных нужд ТЭЦ и ГРЭС
Daccord (ООО «Легран», Ульяновск - бывший Legrand Russia) - автоматические выключатели и электроустановочные изделия	ПАО «РусГидро» (Москва) - гидрогенерация, заказчик аппаратуры собственных нужд ГЭС и ГАЭС
DEKraft (семейство марок Systeme Electric) - модульное и силовое низковольтное оборудование	ПАО «Мосэнерго» (Москва) - генерирующая компания Москвы, заказчик аппаратуры ТЭЦ и квартальных станций
АО «Чебоксарский электроаппаратный завод» (ЧЭАЗ, Чебоксары) - низковольтные коммутационные аппараты и комплектные устройства	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 3)	Schneider Electric (Франция); ABB (Швейцария/Швеция); Siemens (Германия); Eaton (Ирландия/США); Legrand (Франция); Mitsubishi Electric (Япония); Fuji Electric (Япония); CHINT (Китай); LS Electric (Республика Корея); Hager (Германия)
Источник: АТ Консалтинг	



Перечень таблиц

Таблица 1.1. Основные группы низковольтной аппаратуры.....	7
Таблица 1.2. Типовые параметры низковольтной аппаратуры.....	8
Таблица 1.3. Нормативные документы и их значение для рынка.....	11
Таблица 2.1. Основные показатели энергосистемы России в 2021-2025 гг.....	12
Таблица 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам.....	13
Таблица 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций.....	14
Таблица 2.4. Установленная мощность ЕЭС России по типам электростанций (на 01.01, ГВт).....	15
Таблица 2.5. Вводы, выводы и использование генерирующих мощностей.....	16
Таблица 2.6. Крупнейшие вводы мощности 2024-2026 гг. и состояние парка.....	17
Таблица 2.7. Электросетевой комплекс: основные показатели 2022-2025 гг.....	18
Таблица 2.8. Индексы цен рынка на сутки вперед по ценовым зонам, руб./МВт*ч.....	21
Таблица 2.9. Цена мощности по итогам конкурентных отборов, руб./МВт в месяц.....	22
Таблица 2.10. Индексация регулируемых тарифов на электроэнергию для населения, 2021-2027 гг.....	23
Таблица 2.11. Уход иностранных поставщиков энергетического оборудования и сервиса, 2022-2024 гг.....	24
Таблица 2.12. Статус отечественных газовых турбин и планы энергомашиностроения.....	25
Таблица 2.13. Программы развития генерации: модернизация ТЭС и отборы ВИЭ в 2024-2026 гг.....	27
Таблица 2.14. Программа строительства атомных станций.....	28
Таблица 2.15. Долгосрочные программы развития: генерация и сети.....	30
Таблица 2.16. Дефицитные энергорайоны и новые потребители: ключевые оценки.....	31
Таблица 2.17. Хронология ключевых изменений законодательства об электроэнергетике в 2021-2026 гг.....	33
Таблица 2.18. Допущения сценариев развития электроэнергетики до 2030 г.....	34
Таблица 2.19. Итоговые показатели сценариев к 2030 г.....	37
Таблица 2.20. Влияние тенденций электроэнергетики на смежные рынки.....	37
Таблица 2.21. Факторы электроэнергетики и их значение для рынка низковольтной аппаратуры.....	39
Таблица 3.1. Сопоставление мировых оценок.....	41
Таблица 3.2. Мировые производители низковольтной аппаратуры.....	43
Таблица 3.3. Тенденции мирового рынка и значение для России.....	44
Таблица 4.1. Баланс рынка низковольтной аппаратуры, млн шт. и млрд руб.....	53
Таблица 4.2. Сегменты потребления 2025 г.....	54
Таблица 4.3. Внешние оценки и их отличие от расчета АТ Консалтинг.....	55
Таблица 5.1. Производители низковольтной аппаратуры и их мощности.....	59
Таблица 5.2. Рейтинг производителей по заявленным мощностям.....	62
Таблица 6.1. Источники данных о внешней торговле оборудованием и их ограничения.....	101
Таблица 6.2. Коды таможенной статистики, по которым оценивается внешняя торговля продуктом.....	102
Таблица 6.3. Ввоз в РФ по кодам продукта, млн долл.....	104
Таблица 6.4. Вывоз из РФ по четырем кодам, млн долл.....	106
Таблица 8.1. Уровни цен низковольтной аппаратуры по сегментам.....	111
Таблица 8.2. Ценовые ориентиры для закупок.....	113
Таблица 9.1. Сырьевая база производства.....	115
Таблица 10.1. Проекты и направления, влияющие на спрос.....	118
Таблица 10.2. Инструменты регулирования рынка электротехнического оборудования.....	120
Таблица 10.3. Статус продукта в механизмах регулирования.....	121
Таблица 10.4. Нормативные инструменты и рыночное значение.....	123
Таблица 11.1. Предпосылки сценариев.....	124
Таблица 11.2. Потребление по сценариям, млн шт.....	125
Таблица 11.3. Рынок по сценариям, млрд руб. без НДС.....	126
Таблица 11.4. Средняя цена по сценариям, руб./шт. без НДС.....	126
Таблица 11.5. Выпуск / импорт / экспорт, млн шт.....	128
Таблица 12.1. Пять сил конкуренции на рынке низковольтной аппаратуры.....	129



Таблица 12.2. SWOT рынка низковольтной аппаратуры.....	130
Таблица 13.1. Реестр производителей низковольтной аппаратуры.....	131
Таблица 13.2. Потребление по сценариям, млн шт., и рынок 2030 г., млрд руб. без НДС.....	131
Таблица 13.3. Баланс рынка 2021-2025 гг.....	132
Таблица 13.4. Вводные модели и их обоснование.....	132



Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Классификация низковольтной аппаратуры и технологическая цепочка.....	6
Диаграмма 1.2. Верхний ток аппаратов российских производителей, А.....	8
Диаграмма 1.3. Типовые группы низковольтной аппаратуры.....	9
Диаграмма 1.4. Технологическая цепочка производства низковольтного аппарата.....	10
Диаграмма 2.1. Выработка и потребление электроэнергии в ЕЭС России в 2021-2025 гг.....	12
Диаграмма 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам в 2025 г.....	13
Диаграмма 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций, 2024 и 2025 гг.....	14
Диаграмма 2.4. Установленная мощность электростанций ЕЭС России по годам (на 01.01 следующего года).....	15
Диаграмма 2.5. Ввод и вывод генерирующих мощностей в ЕЭС России в 2021-2025 гг.....	16
Диаграмма 2.6. Коэффициент использования установленной мощности электростанций ценовых зон, 2023-2025 гг.....	17
Диаграмма 2.7. Финансирование инвестиционной программы группы «Россети» в 2022-2026 гг.....	19
Диаграмма 2.8. Потери электроэнергии в сетях группы «Россети» в 2022-2024 гг.....	20
Диаграмма 2.9. Средневзвешенный индекс цен РСВ по ценовым зонам в 2021-2024 гг.....	20
Диаграмма 2.10. Месячные индексы цен РСВ в 2025 - первой половине 2026 г.....	22
Диаграмма 2.11. Индексация регулируемых тарифов на электроэнергию для населения по периодам.....	23
Диаграмма 2.12. Планы выпуска газовых турбин «Силовыми машинами» (заявления декабря 2023 г.) и факт 2025 г.....	25
Диаграмма 2.13. Изменение стоимости энергетического оборудования в 2021-2023 гг.....	26
Диаграмма 2.14. Результаты отборов инвестпроектов ВИЭ в 2024-2026 гг., МВт.....	27
Диаграмма 2.15. Ввод генерирующего оборудования по СиПР ЭЭС на 2026-2031 гг. по типам.....	29
Диаграмма 2.16. Прогнозный дефицит мощности по районам к 2030 г.....	32
Диаграмма 2.17. Сценарии потребления электроэнергии в ЕЭС России в 2026-2030 гг.....	34
Диаграмма 2.18. Сценарии ввода генерирующих мощностей в 2026-2030 гг.....	35
Диаграмма 2.19. Сценарии вложений в генерацию и электросети в 2026-2030 гг.....	36
Диаграмма 2.20. Сценарии индекса цен РСВ первой ценовой зоны в 2026-2030 гг.....	36
Диаграмма 3.1. Оценки мирового рынка автоматических выключателей, млрд долл.....	40
Диаграмма 3.2. Среднегодовой рост мирового рынка, %.....	40
Диаграмма 3.3. Смежные мировые оценки, млрд долл.....	41
Диаграмма 3.4. Региональная структура мирового рынка, 2025 г.....	42
Диаграмма 3.5. Структура мирового рынка по типам аппаратов.....	42
Диаграмма 3.6. Ориентировочная региональная канва рынка, %.....	42
Диаграмма 4.1. Выпуск, импорт и потребление низковольтной аппаратуры в России, 2021-2025 гг.....	52
Диаграмма 4.2. Потребление по способу расчета, 2021-2025 гг.....	53
Диаграмма 4.3. Рынок низковольтной аппаратуры в деньгах, 2021-2025 гг.....	54
Диаграмма 4.4. Структура потребления низковольтной аппаратуры в 2025 г.....	54
Диаграмма 4.5. Оценка спроса и выпуска по федеральным округам, 2025 г.....	56
Диаграмма 5.1. Заявленные мощности заводов по производству низковольтной аппаратуры, млн шт/год.....	58
Диаграмма 5.2. Структура расчетных заявленных мощностей, 2025 г.....	59
Диаграмма 5.3. Фактическая оценка выпуска и парк заявленных мощностей, млн шт.....	60
Диаграмма 5.4. Низковольтная выручка ключевых производителей 2025 г., млрд руб.....	61
Диаграмма 5.5. Выручка и чистая прибыль ООО «Электрорешения», 2021-2025 гг., млрд руб.....	65
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль ООО «ТДМ», 2021-2025 гг., млрд руб.....	67
Диаграмма 5.7. Выручка и чистая прибыль ООО «Рыбинский электромонтажный завод», 2021-2025 гг., млрд руб.....	69
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль АО «Систэм Электрик» (АО «СЭ»), 2021-2025 гг., млрд руб.....	71
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ПАО «Интер РАО», 2024-2025 гг., млрд руб.....	92
Диаграмма 5.10. Выручка АО «Росатом» (государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», преобразована в акционерное общество в 2023 г.), 2024-2025 гг., млрд руб.....	94



Диаграмма 5.11. Выручка и чистая прибыль ПАО «Т Плюс», 2024-2025 гг., млрд руб.....	97
Диаграмма 6.1. Видимый ввоз РФ по четырем кодам, млн долл.....	103
Диаграмма 6.2. Крупнейшие видимые поставщики России в 2024 г.....	104
Диаграмма 6.3. Средние цены видимого ввоза, долл./кг.....	105
Диаграмма 6.4. Основные направления видимого вывоза РФ в 2024 г.....	106
Диаграмма 6.5. Ввоз и вывоз РФ, млн долл.....	106
Диаграмма 7.1. Сегменты потребления низковольтной аппаратуры в 2025 г.....	108
Диаграмма 7.2. Индексы спроса: низковольтная аппаратура и генерация ЕЭС.....	109
Диаграмма 7.3. Структура спроса по группам потребителей, 2025 г.....	110
Диаграмма 8.1. Средняя цена аппарата, руб./шт. без НДС.....	111
Диаграмма 8.2. Курс доллара ЦБ, руб./долл.....	112
Диаграмма 8.3. Ориентиры розничных цен, руб.....	113
Диаграмма 8.4. Средняя цена аппарата по сценариям, руб./шт. без НДС.....	114
Диаграмма 9.1. Материальная структура цены аппарата.....	115
Диаграмма 9.2. Индексы стоимости материалов и средней цены, 2021=100.....	116
Диаграмма 9.3. Доля материалов в структуре аппарата.....	117
Диаграмма 9.4. Официальные котировки LME, долл./т.....	117
Диаграмма 10.1. Инвестиции в электроэнергетику по сценариям главы 2, трлн руб./год.....	118
Диаграмма 10.2. Ввод генерирующих мощностей ЕЭС по базовому сценарию, ГВт/год.....	119
Диаграмма 11.1. Потребление низковольтной аппаратуры по сценариям, млн шт.....	125
Диаграмма 11.2. Рынок по сценариям, млрд руб. без НДС.....	126
Диаграмма 11.3. Выпуск по сценариям, млн шт.....	127
Диаграмма 11.4. Импорт по сценариям, млн шт.....	127
Диаграмма 11.5. Средняя цена по сценариям, руб./шт. без НДС.....	128



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/nizkovoltnaya-apparatura.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