



Эй Ти Консалтинг

Исследования
промышленных рынков

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ЭНЕРГЕТИКА

СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АТ КОНСАЛТИНГ

БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ ДЛЯ СТОЕК (PDU)

Рынок России

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

Россия, 2026



Об исследовании

Блок распределения питания - скромное устройство, без которого не работает ни одна серверная стойка: он разводит питание от вводов ИБП по розеткам серверов, сетевых коммутаторов и систем хранения. В 2025 г. в России строились и вводились крупные дата-центры - «Яндекс» поднимал площадку в Калуге на 63 МВт, Key Point Group анонсировала ЦОД в Санкт-Петербурге на 20 МВт, Wildberries готовила площадки в Дубне и Наро-Фоминске, а «МегаФон» открывал центры в Екатеринбурге и Твери.

Российское предложение держится на ООО «НПП Солитон-1» из Екатеринбурга, которое собирает модульные PDU под конфигурацию заказчика с 2006 г., на ГК «ЦМО» с марками REM и REMER - программное обеспечение REMER для управления Smart PDU включено в реестр Минцифры, - на АО «ДКС», «Лан Юнион», Hyperline, Cabeus, NIKOMAX, ИТК и ЕКФ; параллельно из Китая поставляются OEM-модели крупных дистрибуторских марок.

Исследование сводит баланс предложения и спроса, оценивает рынок двумя независимыми способами - через парк серверных стоек и через подведенную мощность ЦОД, разбирает внешнюю торговлю по смежным товарным группам таможенной статистики, которые шире периметра продукта, и описывает мировых производителей PDU - Schneider Electric (APC), Vertiv, Eaton, Legrand (Raritan, Server Technology), ABB и Rittal.

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	113 страниц, 37 таблиц, 51 диаграмма
Компании	31 профиль компаний, 7 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 2 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	блоки распределения питания (PDU) 10-32 А для 19" стоек; деньги - млн руб. без НДС, натура - тыс. шт
Источник: АТ Консалтинг	



Содержание.....	2
Часть 1. Классификация и характеристики продукта.....	5
1.1. Классификация блоков распределения питания.....	5
1.2. Технические характеристики и марки.....	6
1.3. Технология производства.....	8
1.4. Нормативная база и сертификация.....	8
Часть 2. Электроэнергетика России: рынок, тенденции и прогноз.....	10
2.1. Производство и потребление электроэнергии.....	10
2.2. Генерирующие мощности.....	13
2.3. Электросетевой комплекс.....	16
2.4. Оптовый и розничный рынок.....	18
2.5. Энергетическое машиностроение и замещение импорта.....	22
2.6. Инвестиционные программы.....	24
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 блоков распределения питания.....	36
Часть 3. Мировой рынок блоков распределения питания.....	37
3.1. Объем и динамика мирового рынка.....	37
3.2. Мировые производители.....	39
3.3. Профили мировых компаний.....	40
Schneider Electric (APC) (Франция).....	40
Vertiv (США).....	41
Eaton (Ирландия/США).....	42
Legrand (Франция).....	43
ABB (Швейцария).....	44
Rittal (Германия).....	45
CyberPower Systems (Тайвань).....	46
3.4. Мировые тенденции рынка блоков распределения питания.....	46
Часть 4. Российский рынок блоков распределения питания.....	48
4.1. Объем рынка и расчет емкости.....	48
4.2. Сопоставление способов оценки и внешних оценок.....	49
4.3. Структура спроса по сегментам.....	50
4.4. География рынка.....	51
Часть 5. Производители и участники рынка.....	53
5.1. Сводная таблица мощностей.....	53
5.2. Производственные площадки и продуктовые линейки.....	54



5.3. Рейтинг и рентабельность.....	54
5.4. Профили компаний.....	55
ООО «НПП Солитон-1» (Екатеринбург).....	55
ГК «ЦМО» (марки REM и REMER).....	56
АО «ДКС» (Тверь).....	57
ЕКФ (Москва).....	58
IEK GROUP / марка ИТК.....	59
ГК «Мерлион» (марка ExeGate).....	60
Hyperline / ООО «РусСКС» (Москва).....	61
Cabeus / ООО «Кабеус» (Москва).....	62
ООО «Ланмастер Рус» (Москва).....	63
ООО «Тайле Рус» / NIKOMAX (Москва).....	64
АО «ЛИНДЕКС» (марка Datarex, Москва).....	65
«Лан Юнион» (Москва).....	66
«МИКСИСТЕМ» (Москва).....	67
ZPAS (Россия).....	68
TWT (Москва).....	69
Rexant (Москва).....	70
ООО «Кванта» (Кемерово).....	71
Treolan (Москва).....	72
OCS Distribution (Москва).....	73
ПАО «Ростелеком».....	74
ООО «Яндекс».....	75
ПАО «Сбербанк» / DataLine.....	77
ПАО «МТС».....	78
ПАО «МегаФон».....	79
Selectel (Санкт-Петербург).....	80
DataPro (Москва).....	81
IXcellerate (Москва).....	82
ПАО «Транснефть».....	83
ОАО «РЖД».....	84
RUVDS (Москва).....	85
ПАО «ВымпелКом» (Билайн).....	86
Часть 6. Экспорт и импорт.....	87
6.1. Методика оценки внешней торговли и страны-поставщики.....	87
6.2. Импорт блоков распределения питания по странам.....	89
6.3. Экспорт.....	90
Часть 7. Потребление.....	92
7.1. Центры обработки данных.....	92



7.2. Телекоммуникации и сетевой край.....	93
7.3. Промышленность и офисные серверные.....	93
7.4. Каналы сбыта и дистрибьюторы.....	93
7.5. Замещающие решения.....	94
Часть 8. Цены.....	95
8.1. Цены производителей.....	95
8.2. Цены по сегментам и регионам.....	96
8.3. Сырьевой фон и прогноз цен.....	96
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости.....	98
9.1. Поставщики сырья.....	98
9.2. Доля сырья в себестоимости.....	98
Часть 10. Инвестиционные проекты и регулирование.....	99
10.1. Проекты и события отрасли.....	99
10.2. Регулирование, реестры и госзакупки.....	99
10.2. Регулирование, реестры и госзакупки.....	99
Часть 11. Прогноз до 2030 года.....	103
11.1. Три сценария.....	103
11.2. Предпосылки по сегментам.....	105
Часть 12. Выводы.....	106
12.1. Ключевые выводы.....	106
12.2. SWOT-анализ рынка.....	106
12.3. Рекомендации участникам.....	107
Часть 13. Приложения.....	108
13.1. Производители и их мощности.....	108
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы.....	108
Перечень таблиц.....	111
Перечень диаграмм.....	112



Выдержки из выводов

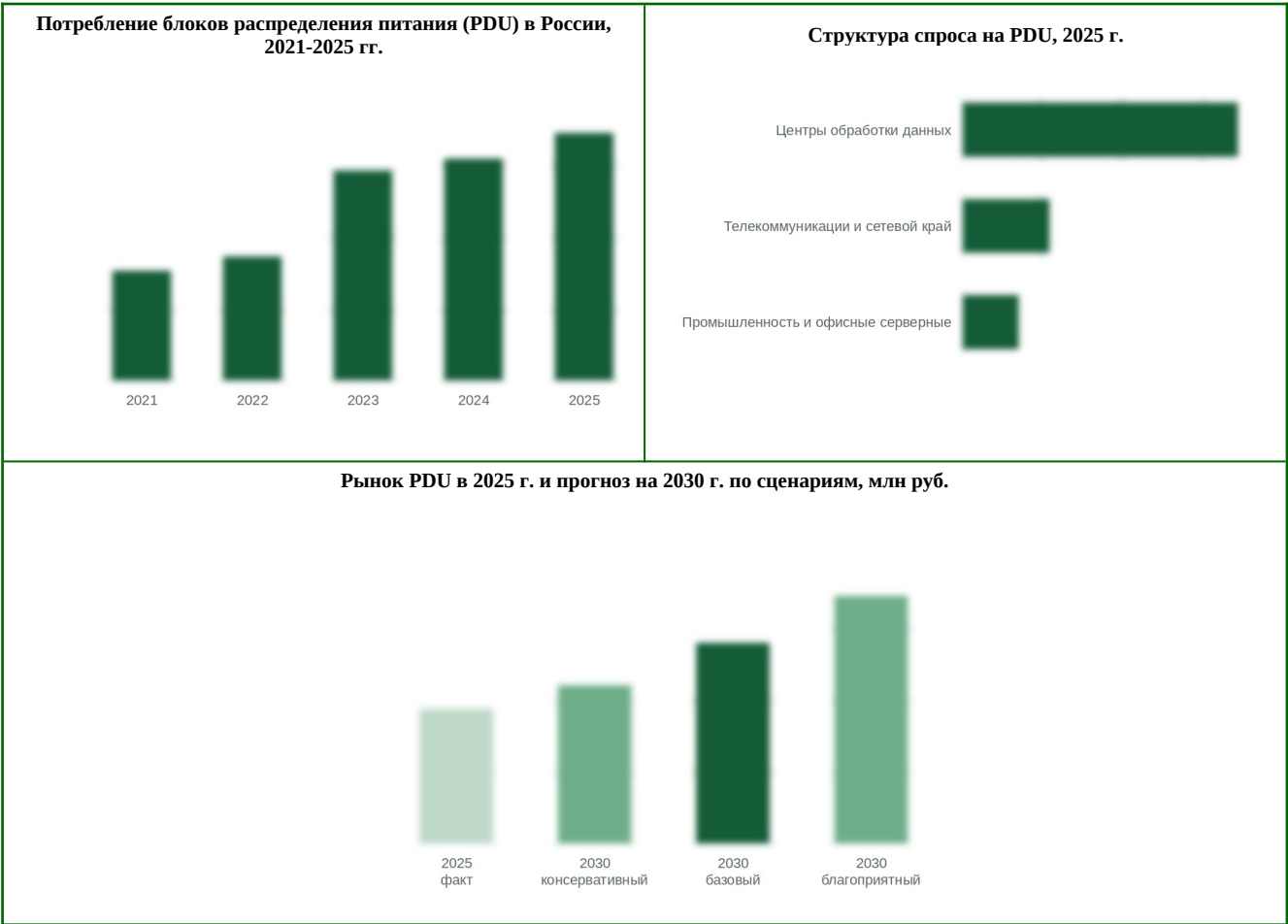
Спрос на PDU следует за парком серверных стоек: потребление выросло почти вдвое в 2021-2025 гг., а на центры обработки данных приходится около двух третей спроса; телекоммуникации и промышленность закрывают остальное.

Российские производители закрывают основную часть спроса, но базовый сегмент заметно импортный: китайские OEM-поставки заметились у большинства дистрибуторских марок, и видимый ввоз по смежной товарной группе таможенной статистики в 2024 г. составил -/- млн долл.

Цена PDU чувствительна к меди - кассовая цена LME на меди достигла исторического максимума в 2026 г.; средняя цена на рынке в 2025 г. - -/- тыс. руб. за блок без НДС.

Конкурентное поле расширяют интеллектуальные модели: мониторинг по фазам и розеткам с точностью до одного процента, управление по SNMP и веб-интерфейсу и интеграция с системами DCIM переходят из опции гиперскейлеров в стандарт коммерческих ЦОД.

Примеры диаграмм





Часть 1. Классификация и характеристики продукта

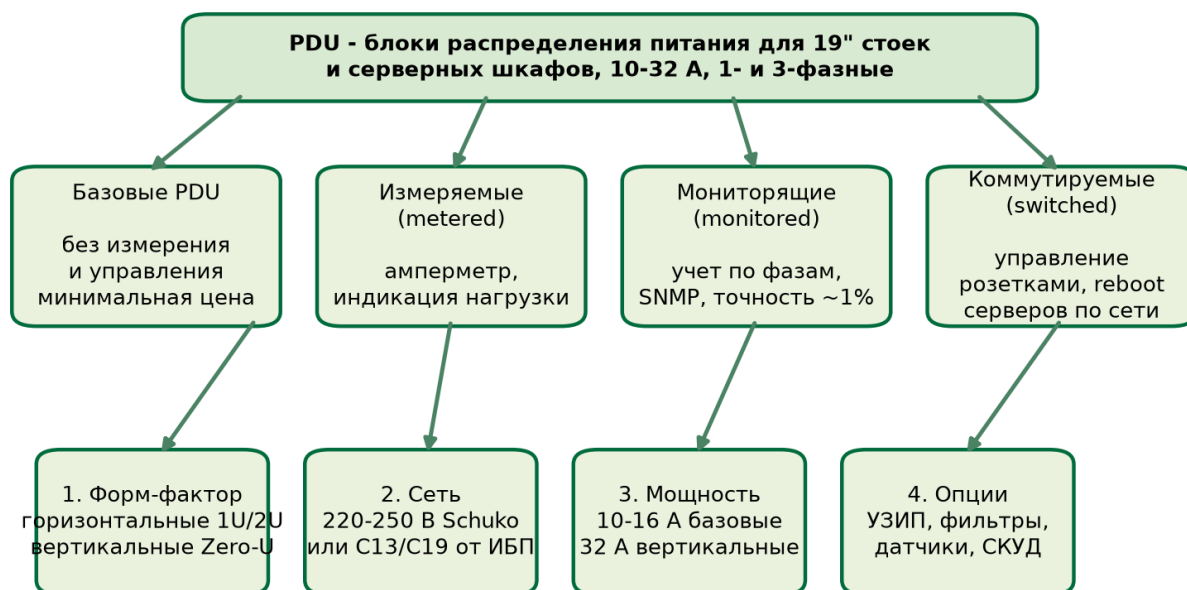
Ключевой
результат раздела

Блок распределения питания (PDU, power distribution unit) - устройство, которое принимает электропитание серверной стойки и разводит его по розеткам активного оборудования: серверов, дисковых полок, сетевых коммутаторов и консолей. В отличие от бытового сетевого фильтра, PDU рассчитан на постоянную нагрузку в закрытом шкафу, крепится на 19-дюймовые направляющие или корпус стойки и комплектуется розетками промышленных стандартов - Schuko, IEC C13 и C19.

По функциям рынок делится на четыре класса. Базовые PDU просто размножают розетки с автоматом или выключателем. Измеряемые (metered) добавляют индикацию или амперметр суммарной нагрузки. Мониторящие (monitored) ведут учет тока, напряжения, мощности и энергии по фазам и передают данные по SNMP. Коммутируемые (switched) дополнительно позволяют дистанционно включать и отключать отдельные розетки - вплоть до перезагрузки зависшего сервера. По форм-фактору выделяют горизонтальные блоки 1U/2U и вертикальные блоки Zero-U, которые крепятся сбоку или сзади стойки и не занимают полезные юниты.¹

1.1. Классификация блоков распределения питания

Диаграмма 1.1. Классификация PDU и технологическая цепочка



Источники: каталоги Солитон, ЦМО, Rittal, Legrand; расчет АТ Консалтинг.²

¹ <https://pdumarket.ru/b2b/>; <https://dannman.com/catalog/elektro raspredelenie/bloki-raspredeleniya-pitaniya/19-dyuymov/>; <https://www.legrand.us/orbisphere/rack-pdus>

² <https://pdumarket.ru/b2b/>; <https://www.cmo.ru/catalog/>; https://www.rittal.com/imf/none/5_5076/



Компании в исследовании

Профили компаний (часть 5)

ООО «НПП Солитон-1» (Екатеринбург)	ООО «Кванта» (Кемерово)
ГК «ЦМО» (марки REM и REMER)	Treolan (Москва)
АО «ДКС» (Тверь)	OCS Distribution (Москва)
EKF (Москва)	ПАО «Ростелеком»
IEK GROUP / марка ИТК	ООО «Яндекс»
ГК «Мерлион» (марка EgeGate)	ПАО «Сбербанк» / DataLine
Hyperline / ООО «РусСКС» (Москва)	ПАО «МТС»
Cabeus / ООО «Кабеус» (Москва)	ПАО «МегаФон»
ООО «Ланмастер Рус» (Москва)	Selectel (Санкт-Петербург)
ООО «Тайле Рус» / НИКОМАХ (Москва)	DataPro (Москва)
АО «ЛИНДЕКС» (марка Datarex, Москва)	IXcellerate (Москва)
«Лан Юнион» (Москва)	ПАО «Транснефть»
«МИКСИСТЕМ» (Москва)	ОАО «РЖД»
ZPAS (Россия)	RUVDS (Москва)
TWT (Москва)	ПАО «ВымпелКом» (Билайн)
Rexant (Москва)	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 3)	Schneider Electric (APC) (Франция); Vertiv (США); Eaton (Ирландия/США); Legrand (Франция); ABB (Швейцария); Rittal (Германия); CyberPower Systems (Тайвань)
Другие участники рынка (2)	Заказчики-потребители; Мировые производители
Источник: АТ Консалтинг	



Перечень таблиц

Таблица 1.1. Основные группы PDU.....	6
Таблица 1.2. Типовые параметры PDU.....	7
Таблица 2.1. Основные показатели энергосистемы России в 2021-2025 гг.....	10
Таблица 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам.....	11
Таблица 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций.....	12
Таблица 2.4. Установленная мощность ЕЭС России по типам электростанций (на 01.01, ГВт).....	13
Таблица 2.5. Вводы, выводы и использование генерирующих мощностей.....	14
Таблица 2.6. Крупнейшие вводы мощности 2024-2026 гг. и состояние парка.....	15
Таблица 2.7. Электросетевой комплекс: основные показатели 2022-2025 гг.....	16
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, 2021-2027 гг.....	21
Таблица 2.11. Уход иностранных поставщиков энергетического оборудования и сервиса, 2022-2024 гг.....	22
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.....	26
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.....	35
Таблица 3.1. Сопоставление мировых оценок рынка PDU.....	38
Таблица 4.1. Баланс рынка PDU в России.....	49
Таблица 4.2. Спрос на PDU по сегментам, 2025 г.....	51
Таблица 5.1. Возможности производителей и поставщиков PDU (оценка АТ Консалтинг).....	53
Таблица 6.1. Источники данных о внешней торговле оборудованием и их ограничения.....	87
Таблица 6.2. Коды таможенной статистики, по которым оценивается внешняя торговля продуктом.....	88
Таблица 8.1. Ориентиры розничных цен PDU, 2025-2026 гг.....	95
Таблица 10.1. Ключевые проекты и события 2024-2026 гг.....	99
Таблица 10.2. Инструменты регулирования рынка электротехнического оборудования.....	101
Таблица 10.3. Статус продукта в механизмах регулирования.....	102
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка PDU России.....	106
Таблица 12.2. SWOT-анализ рынка PDU России (продолжение).....	107
Таблица 13.1. Возможности производителей PDU (оценка АТ Консалтинг).....	108
Таблица 13.2. Прогноз рынка PDU по сценариям.....	108
Таблица 13.3. Словарь терминов.....	109



Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Классификация PDU и технологическая цепочка.....	5
Диаграмма 1.2. Типовой диапазон розничных цен по классам PDU, тыс. руб.....	7
Диаграмма 1.3. Технологическая цепочка производства PDU.....	8
Диаграмма 2.1. Выработка и потребление электроэнергии в ЕЭС России в 2021-2025 гг.....	10
Диаграмма 2.2. Потребление электроэнергии по объединенным энергосистемам в 2025 г.....	11
Диаграмма 2.3. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций, 2024 и 2025 гг.....	12
Диаграмма 2.4. Установленная мощность электростанций ЕЭС России по годам (на 01.01 следующего года).....	13
Диаграмма 2.5. Ввод и вывод генерирующих мощностей в ЕЭС России в 2021-2025 гг.....	14
Диаграмма 2.6. Коэффициент использования установленной мощности электростанций ценовых зон, 2023-2025 гг.....	15
Диаграмма 2.7. Финансирование инвестиционной программы группы «Россети» в 2022-2026 гг.....	17
Диаграмма 2.8. Потери электроэнергии в сетях группы «Россети» в 2022-2024 гг.....	18
Диаграмма 2.9. Средневзвешенный индекс цен РСВ по ценовым зонам в 2021-2024 гг.....	18
Диаграмма 2.10. Месячные индексы цен РСВ в 2025 - первой половине 2026 г.....	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.....	23
Диаграмма 2.13. Изменение стоимости энергетического оборудования в 2021-2023 гг.....	24
Диаграмма 2.14. Результаты отборов инвестпроектов ВИЭ в 2024-2026 гг., МВт.....	25
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 2026-2030 гг.....	32
Диаграмма 2.18. Сценарии ввода генерирующих мощностей в 2026-2030 гг.....	33
Диаграмма 2.19. Сценарии вложений в генерацию и электросети в 2026-2030 гг.....	34
Диаграмма 2.20. Сценарии индекса цен РСВ первой ценовой зоны в 2026-2030 гг.....	34
Диаграмма 3.1. Оценки мирового рынка rack PDU, млрд долл.....	37
Диаграмма 3.2. Прогнозы мирового рынка rack PDU, млрд долл.....	38
Диаграмма 3.3. Региональная структура и концентрация мирового рынка rack PDU.....	39
Диаграмма 3.4. Ведущие производители rack PDU, % мировой выручки (оценка).....	39
Диаграмма 3.5. Структура спроса по классам и ценовая лестница.....	47
Диаграмма 4.1. Баланс рынка PDU: выпуск и импорт, 2021-2025 гг.....	48
Диаграмма 4.2. Потребление PDU в России, 2021-2025 гг.....	49
Диаграмма 4.3. Спрос на PDU по сегментам, 2021-2025 гг.....	50
Диаграмма 4.4. Структура спроса на PDU в 2025 г.....	50
Диаграмма 4.5. География спроса на PDU по федеральным округам, 2025 г.....	51
Диаграмма 5.5.4. Выручка и чистая прибыль ООО «НПП Солитон-1», 2021-2025 гг., млрд руб.....	55
Диаграмма 5.6.4. Выручка и чистая прибыль ООО «Ланмастер Рус», 2021-2025 гг., млрд руб.....	63
Диаграмма 5.7.4. Выручка и чистая прибыль ООО «Тайле Рус», 2021-2025 гг., млрд руб.....	64
Диаграмма 5.8.4. Выручка и чистая прибыль АО «ЛИНДЕКС», 2021-2025 гг., млрд руб.....	65
Диаграмма 5.9.4. Выручка и чистая прибыль ООО «Яндекс», 2021-2024 гг., млрд руб.....	75
Диаграмма 5.10.4. Выручка и чистая прибыль ПАО «МТС», 2021-2025 гг., млрд руб.....	78
Диаграмма 5.11.4. Выручка и чистая прибыль ПАО «МегаФон», 2021-2024 гг., млрд руб.....	79
Диаграмма 6.1. Видимый ввоз и вывоз, 2021-2024 гг.....	89
Диаграмма 6.2. Видимый ввоз, 2021-2024 гг.....	90
Диаграмма 6.3. Видимый вывоз: крупнейшие направления, млн долл.....	91
Диаграмма 7.1. Подведенная мощность ЦОД России, 2021-2025 гг.....	92
Диаграмма 7.2. Парк серверных стоек в России, 2021-2025 гг.....	92
Диаграмма 8.1. Средняя цена PDU на рынке России, 2021-2025 гг.....	95



Диаграмма 8.2. Медь LME, среднегодовые цены, 2021-2025 гг.....	96
Диаграмма 11.1. Спрос на PDU в России: ретроспектива и прогноз по сценариям, тыс. шт.....	103
Диаграмма 11.2. Рынок PDU: ретроспектива и прогноз по сценариям, млн руб. без НДС.....	104
Диаграмма 11.3. Выпуск PDU по сценариям, тыс. шт.....	104
Диаграмма 11.4. Рынок PDU в 2025 г. и прогноз на 2030 г., млн руб.....	105



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/pdu-bloki-raspredeleniya-pitaniya.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