

Энергия для данных: как дефицит мощности меняет рынок ЦОД



Спрос на ЦОД в Московском регионе остается высоким, но нет мощностей, способных его удовлетворить

Рынок коммерческих ЦОДов в Московском регионе проходит этап структурной перестройки на фоне ограничений, связанных с дефицитом электрических мощностей и постепенного перехода части проектов на собственную генерацию.

На этом фоне спрос остается устойчиво высоким: среднегодовая потребность по Москве и области оценивается примерно в **70 МВт**, тогда как доступное предложение остается крайне ограниченным.

Дисбаланс между спросом и предложением **не только сохранится, но и усилится**: значительное число проектов, ожидающих получения разрешения на строительство, находится на стадии согласований, и с высокой вероятностью часть из них будет вынуждена пересматривать подход к обеспечению мощности в пользу собственной генерации, что потребует дополнительного времени на реализацию.

В результате проекты, ранее заявленные к вводу в 2028–2029 годах, скорее всего будут сдвигаться по срокам. Это поддерживает инвестиционную привлекательность сегмента ЦОДов как продукта с устойчивым спросом и сохраняющимся дефицитом качественного предложения.

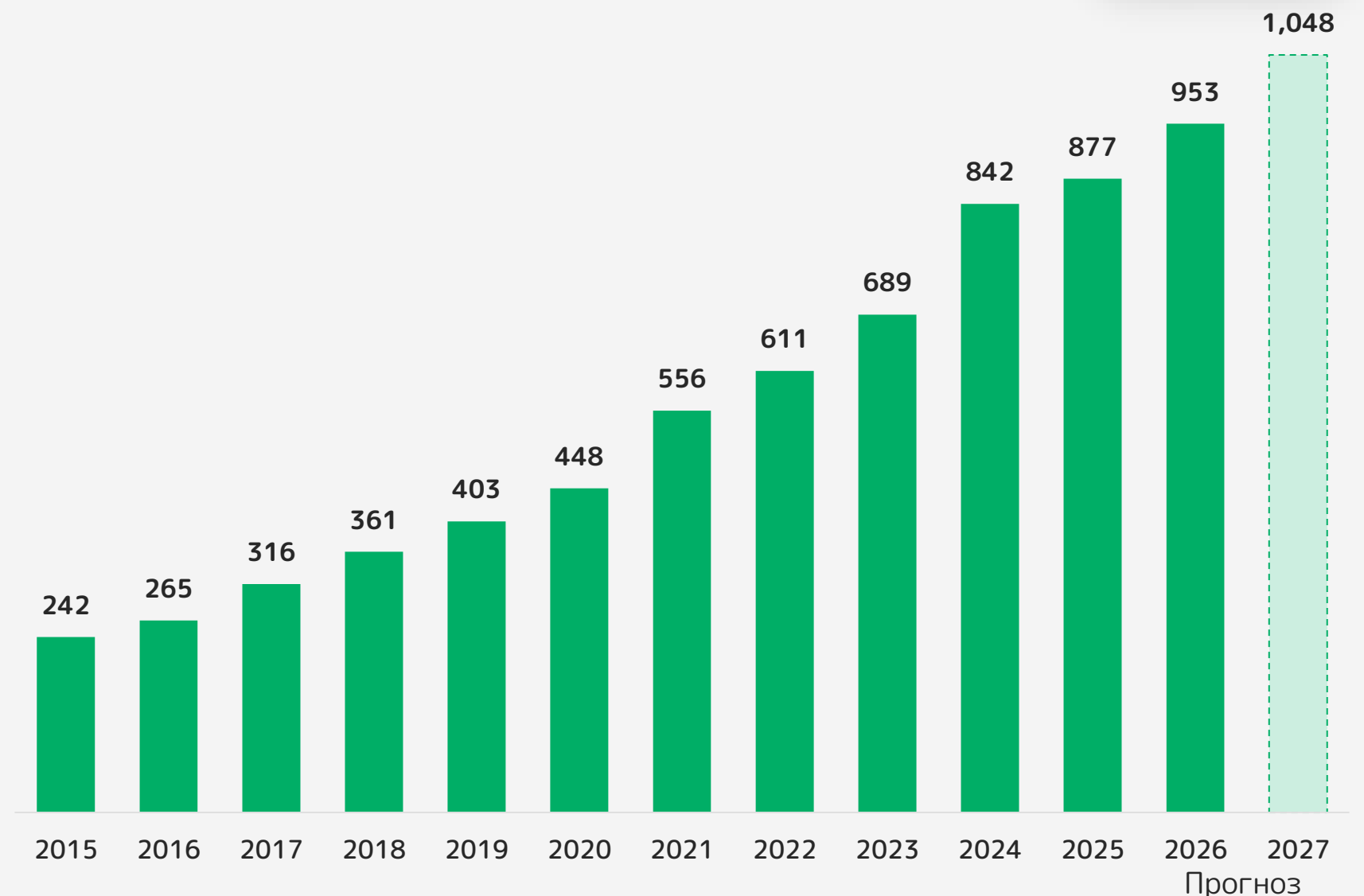
Параллельно **растёт предложение коммерческих ЦОДов в регионах**: новые площадки появляются в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Новосибирске, Красноярске. Региональные площадки дают заказчикам возможность разместиться быстрее и без ограничений по мощности, характерных для Москвы и Московской области.

Девелоперы и операторы ЦОД оказываются перед выбором между двумя моделями обеспечения мощности: подключением по 4-й категории надежности с трудно прогнозируемыми операционными рисками и потенциальными затратами на покрытие простоев либо переходом на собственную генерацию, которая предполагает существенно более высокий CAPEX*, но при этом снижает расходы на эксплуатацию, которые в перспективе могут частично компенсировать первоначальные затраты.

Российский рынок коммерческих ЦОД, динамика роста максимальной электрической мощности

Мощность, МВт

Прогноз 2027
Рост +10%

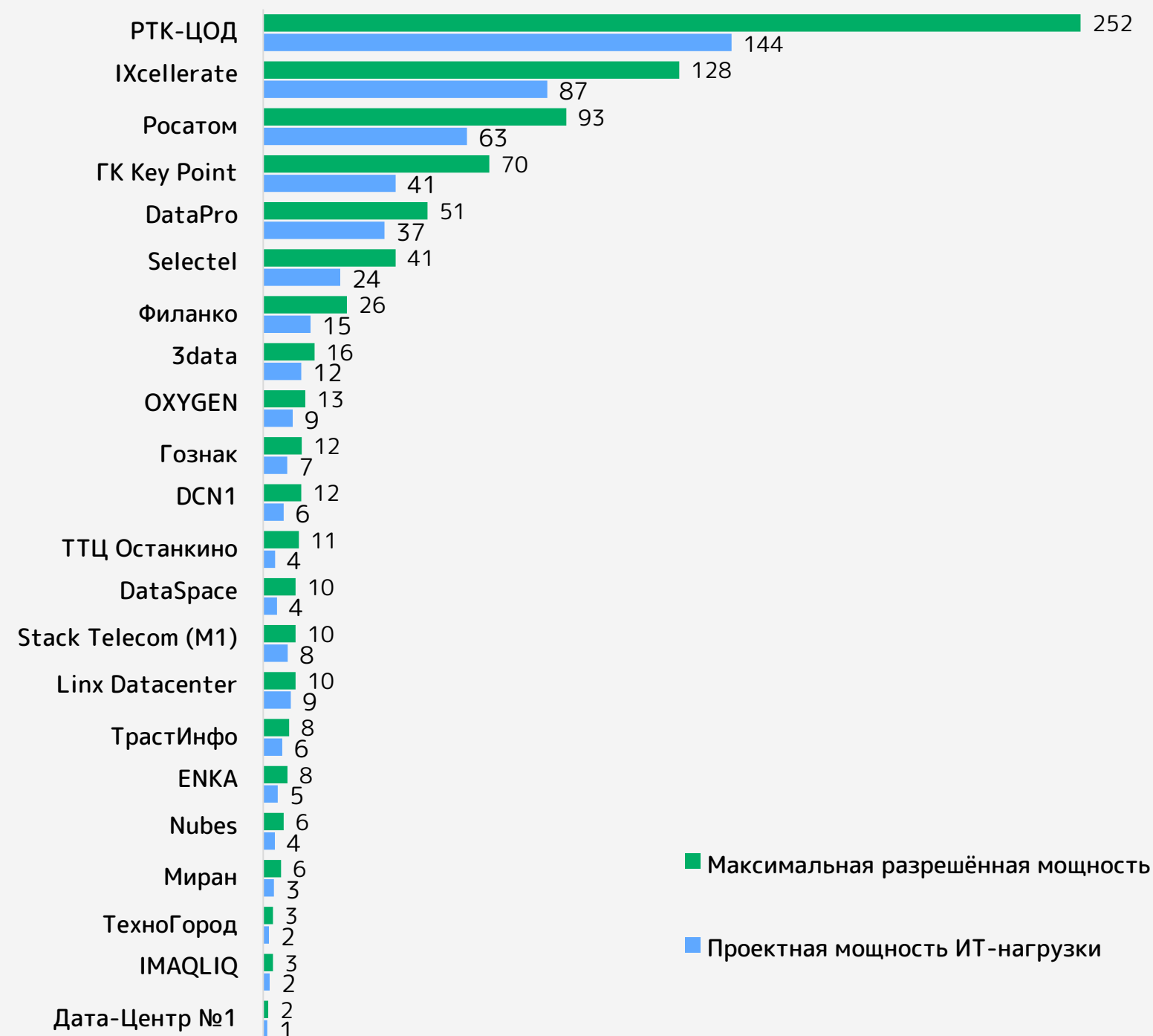


Источник: CORE.XP Аналитика, iKS-Consulting

* CAPEX (капитальные затраты) — единовременные вложения в строительство объекта и оборудование, в том числе в собственную генерацию

Рост рынка ЦОД упирается не только в существующее предложение, но и в доступность энергомощности

Российский рынок ЦОД, лидеры по мощности МВт, август 2026



Источник: CORE.XP, iKS-Consulting

38 проектов на **188*** млрд рублей заморожено в России

Проекты замораживаются по трём причинам: высокая стоимость заёмного финансирования, ограниченный доступ к электрической мощности и сложность масштабирования без ущерба для экономики проекта.

Коммерческие ЦОД наиболее уязвимы по двум причинам. Во-первых, им нужно размещаться в черте города. Во-вторых, они сильнее зависят от заемных средств, а их финансовая модель ухудшается одновременно из-за дорогого кредита, увеличения CAPEX и задержки начала получения выручки.

- 1 Дефицит мощности ограничивает реализацию новых крупных ЦОД в Московском регионе.** В 2026 году произошел ряд отказов новым проектам в заключении договоров на техприсоединение: доступные мощности либо используются, либо зарезервированы крупными игроками на 2026 – 2028 годы. Решения по части проектов отложены до завершения комиссий по РНС.
- 2 Собственная генерация.** Большинство игроков прорабатывают переход на собственную генерацию (ГПС/ГТУ) или оценивают экономику и риски проектов по 4-й категории надёжности электроснабжения.
- 3 Устойчивый спрос.** По оценке CORE.XP, фактический рост стоимости стойки за 1 кВт за 1 год (2025-2026) в отдельных случаях мог составить до 40%. При этом, по данным iKS-Consulting, предложение также растёт: за 10 лет (2016-2026) среднегодовой прирост количества стоек составил 11.4%.
- 4 Рост себестоимости.** Увеличение затрат на энергоснабжение и строительство постепенно отражается в стоимости услуг размещения оборудования.

* Источник: Invest Projects, сентябрь 2026

Энергетическая стратегия РФ до 2050 года влияет на направление развития сегмента ЦОД

Распоряжение Правительства РФ от 12 апреля 2025 г. № 908-р



Приоритетом является надежное обеспечение внутреннего спроса на продукцию и услуги топливно-энергетического комплекса

- Надежность снабжения населения и экономики объявлена базовым приоритетом.
- Развитие инфраструктуры должно идти вместе с ростом экономики и пространственным развитием страны.
- Особое внимание уделяется энергодефицитным территориям и устойчивости сетей.



Газ - одновременно экспортный ресурс и основа внутреннего развития

- Продолжается расширение газификации регионов.
- Развивается Единая система газоснабжения и восточного направления.
- Заложен рост производства и экспорта СПГ*.
- Развивается направление переработки газа и газохимии.



Электроэнергетика должна пройти масштабное обновление

- Необходимы новые генерирующие мощности и модернизация действующих станций.
- Требуется развитие магистральных и распределительных сетей.
- Размещение новых мощностей должно учитывать новые центры спроса.
- В стратегии повышается роль распределенной энергетики и управления нагрузкой.



Стратегия переориентирует инфраструктуру и потоки на Восток и Юг

- Усиливается значение Сибири, Дальнего Востока и арктических направлений.
- Новая энергетическая география увязана с транспортными коридорами и промышленными кластерами.
- Пространственное развитие ТЭК становится частью общей экономической политики.

Перспективы ЦОД в новой стратегии зависят от географии распределения ресурсов

- 1 Перспективы ЦОД в России **позитивные**: стратегия фактически подтверждает, что крупные энергоемкие цифровые объекты будут вписываться в промышленную логику развития страны.
- 2 Ключевой фактор успеха запуска проекта — **доступ к мощности**. Выигрывать будут площадки рядом с профицитными энергоузлами, крупной генерацией или с газовой инфраструктурой.
- 3 Возрастает привлекательность проектов **с собственной генерацией**: газопоршневые и газотурбинные решения, в отдельных случаях СПГ как резерв или автономный источник.
- 4 Для новых проектов **возрастает важность предсказуемости запуска**: быстрое техприсоединение, наличие сетевого резерва. Это напрямую влияет на финансовую модель проекта и его риски.

Энергетическая стратегия РФ до 2050 года поддерживает развитие сегмента ЦОД, при этом энергетика остается определяющим фактором реализации проекта.

Наиболее перспективны ЦОД в локациях с доступной мощностью, развитой сетевой и газовой инфраструктурой и возможностью собственной генерации; именно **энергообеспеченность становится ключевым критерием выбора площадки**.

*Сжиженный природный газ — это природный газ (в основном метан), который охладили до очень низкой температуры (около 162 °С) под давлением, чтобы он перешёл в жидкое состояние.

Существуют альтернативы традиционному подключению ЦОД к электросетям

Дефицит сетевой мощности не означает дефицит энергии

Можно построить самостоятельно

Газовая генерация



ГПУ / ГТУ позволяют вводить мощность поэтапно вместе с ростом нагрузки

- + Не требует наличия большой свободной мощности в электросетях
- + Высокая гибкость размещения и масштабирования
- Нужен доступ к газовой инфраструктуре
- Выбросы, шум, обслуживание генерации

R7Miner*, ЯНАО

Можно разместить ЦОД рядом с существующими объектами

Атомная генерация



Использование крупного существующего источника стабильной базовой мощности

- + Большой доступный объем мощности
- + Стабильная круглосуточная генерация
- + Низкий объем выбросов
- ЦОД жёстко привязан к расположению АЭС
- Возрастает роль каналов связи и задержек: альтернатива применима только к объектам, не требующим мгновенного ответа

ЦОД «Калининский», Удомля

Гидрогенерация



Вычислительная нагрузка переносится в регион с доступной гидрогенерацией

- + Возможность размещения крупной вычислительной нагрузки
- + Низкий объем выбросов
- + Климат ряда регионов снижает нагрузку на охлаждение
- Ограниченный выбор локаций
- Удалённость от основных потребителей данных и требования к ВОЛС

ЦОД РусГидро, Саяно-Шушенская ГЭС

Угольная генерация



Перспективная модель: ЦОД рядом с источником топлива (на локальной ТЭС рядом с месторождением)

- + Большие доступные запасы топлива
- + Можно использовать ресурс непосредственно в регионе добычи
- + Альтернатива применима для регионов с углем как основным источником энергии (Дальний Восток)
- ЦОД приходится переносить в удалённые регионы
- Высокая углеродоёмкость и экологические ограничения

Концепция, ЦОД не существует

Газогенерация – новая возможность для ЦОД

Примеры существующих или проектируемых ЦОД с разными способами газогенерации

Россия			Мир			
Название проекта	Статус и мощность	Способ генерации	Название проекта	Статус и мощность	Объем инвестиций	Способ генерации
Благэнерго ТОР «Благовещенск», Республика Башкортостан	Строится Мощность неизвестна	Для проекта создается собственная ГПЭС (газопоршневая генерация) Ввод запланирован на IV квартал 2026 г.	xAI Colossus Memphis, Tennessee, USA	Существующий Мощность генерации до 420 МВт на пике	 \$12 млрд	Газовые турбины Использовались для временной генерации с целью более раннего запуска дата-центра, не дожидаясь появления электрической мощности в сети
ЦОД «Пальян»* возле энергоцентра ХМАО, Краснотеннинское месторождение	Инвестиционный проект Мощность 30 МВт (позападный ввод)	Использование попутного нефтяного газа (ПНГ) в качестве топлива для выработки электрической энергии	Nscale Monarch Compute Campus West Virginia, USA	Инвестиционный проект Мощность от 2 до 8 ГВт (позападный ввод)	>\$20 млрд	Полностью собственная генерация (ГПУ)
Дата-центр R7Miner*	Существующий Мощность 3 МВт (с перспективой роста до 40 МВт)	Подключение к магистральному газопроводу	Meta** Hyperion Richland Parish, Louisiana, USA	Строится Мощность ЦОД 5ГВт с дальнейшим увеличением	>\$50 млрд	В партнерстве с Meta**, Entergy строит 7 электростанций на природном газе , модернизирует атомные электростанции , устанавливает 3 аккумуляторных батареи

Когда сеть не может выделить мощность в нужные сроки, собственная газовая генерация превращается из резерва в альтернативный источник питания ЦОД. В мировой практике уже есть кейсы успешной реализации и эксплуатации таких объектов мощностью в гигаватты, в России масштабы технологии пока кратно меньше, однако имеют перспективу развития из-за меньшей требуемой мощности.

Для Московского региона газ — реальная альтернатива ожиданию техприсоединения. Экономике проекта определяют доступ к газопроводу, цена газа, стоимость ГПУ/ГТУ, схема резервирования и экологические ограничения.

* Проект предусматривает размещение майнинговой инфраструктуры. Объекты с майнингом не включаются в реестр ЦОД Минцифры (ПП РФ № 1932 от 28.11.2025).
**Meta Platforms Inc. признана экстремистской организацией и запрещена в РФ.

Наша команда

CORE·XP



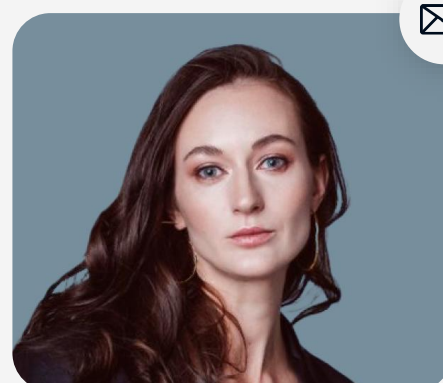
Антон Алябьев

Старший директор,
руководитель отдела складской
и индустриальной
недвижимости



Ольга Тищенко

Заместитель директора, отдел
складской и индустриальной
недвижимости



**Мария-Маргарита
Грановская**

Директор, отдел рынков
капитала и инвестиций

Складская и индустриальная недвижимость



Марина Жукова

Директор, руководитель отдела
стратегического консалтинга
и аналитики



Евгения Радько

Руководитель подразделения
специальных исследований



Екатерина Лысенко

Старший аналитик, отдел
стратегического консалтинга
и аналитики



Антонина Волкова

Аналитик, отдел
стратегического консалтинга
и аналитики

Стратегический консалтинг и аналитика

