



Рынок платформ IoT в РФ

АНДРЕЙ КОЛЕСНИКОВ

Ассоциация IoT

ТАТЬЯНА ЛЕДОВСКАЯ

ONSIDE

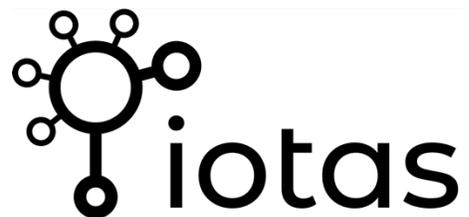


Что исследовали



1. Рынок интернета вещей в России путем компиляции данных различных публикаций 2021-2024 гг. и сравнения с цифрами исследовательского агентства ONSIDE
2. Сходства и различия рынков B2G + промышленный B2B и все остальные рынки (SME), а также вертикальные срезы
3. Роль и долю операторов мобильной связи в пироге IoT
4. Состав чека услуг IoT: платформа (лицензии), оборудование, интеграция, связь
5. Стратегии IoT-платформ
6. Силу платформ и сопутствующие риски
7. Возможные пути развития
8. Матрицу решений IoT для надлежащей классификации и статистики

Для кого исследовали



Для тех, кто разрабатывает платформенную стратегию



Для тех, кто подумывает об инвестициях и M&A

Для членов Ассоциации IoT

Российский рынок IoT



Крупная промышленность, проекты B2G & B2B:

- Ассоциация IoT (2022): 100 млрд руб.
- ONSIDE (2023): 116,7 млрд руб.
- Лицензии IIoT платформ 4 млрд руб., рост от 8% (добыча) до 22% (производство) ближайшие 3 года
- Срок реализации проектов от 1 года, в среднем 1,5 года
- Доминирование M2M как метода подключений
- Лицензии IoT платформ – 30-50 млрд, рост 8-24% в зависимости от целевого сегмента ближайшие 5 лет.
- Реализация проекта от часов до недель и месяцев в зависимости от сложности

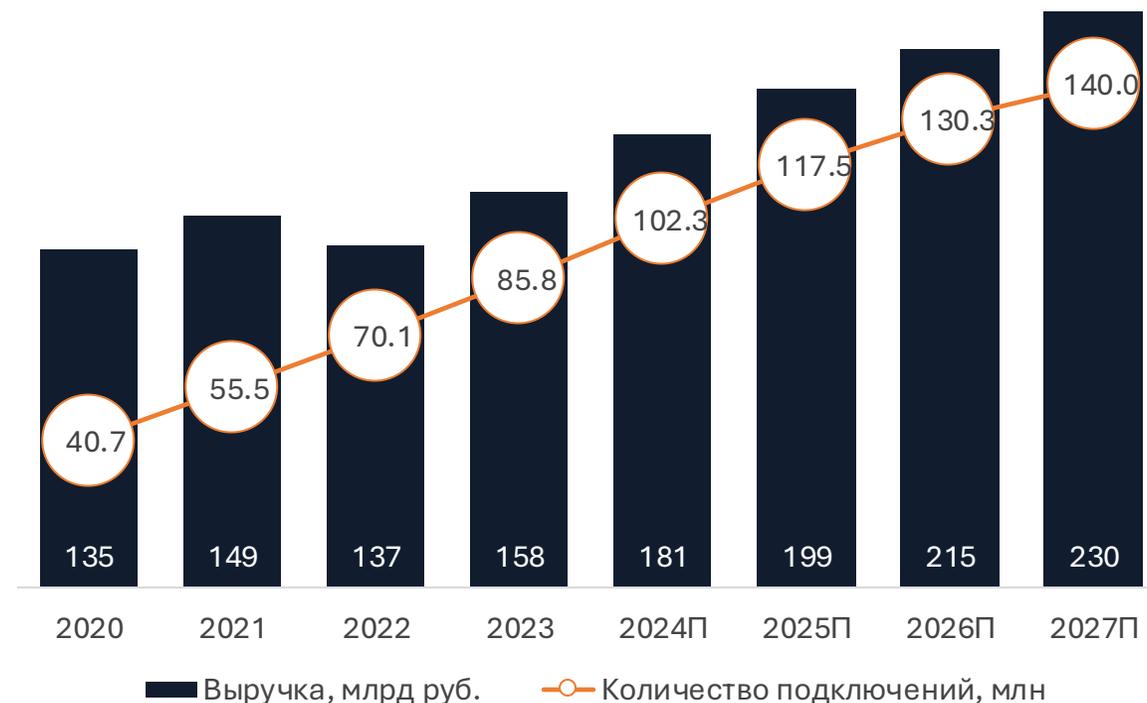
158 млрд руб.

Объем российского рынка IoT

4 млрд руб.

Объем рынка IIoT-платформ

Динамика рынка IoT/M2M в России*



Источник: ONSIDE

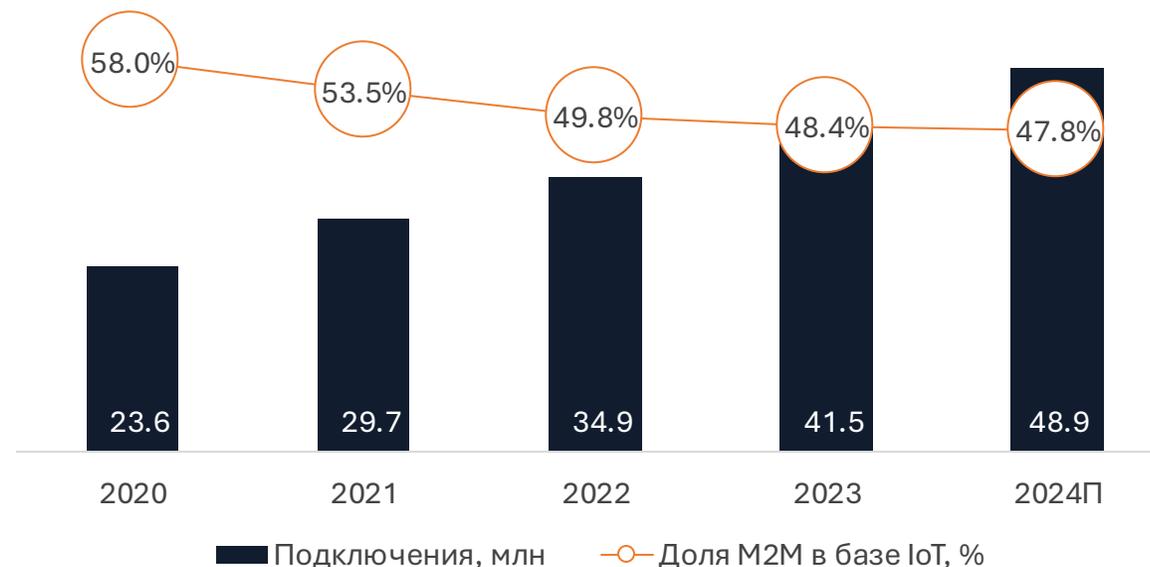
*По всем технологиям, с учетом сегмента B2C, но без учета носимых устройств типа умных часов и фитнес-трекеров.

Рынок M2M



- Почти половина общего количества устройств работало в сетях мобильных операторов
- Доля NB-IoT пока составляет чуть больше 1% в общей базе подключений, однако в 2022 и 2023 году количество подключений увеличивалось более чем в 2 раза в год
- Происходит эволюция основных игроков рынка от провайдеров услуг коннективити и управления сим-картами в сторону комплексных поставщиков IoT-решений

Динамика подключений M2M в России



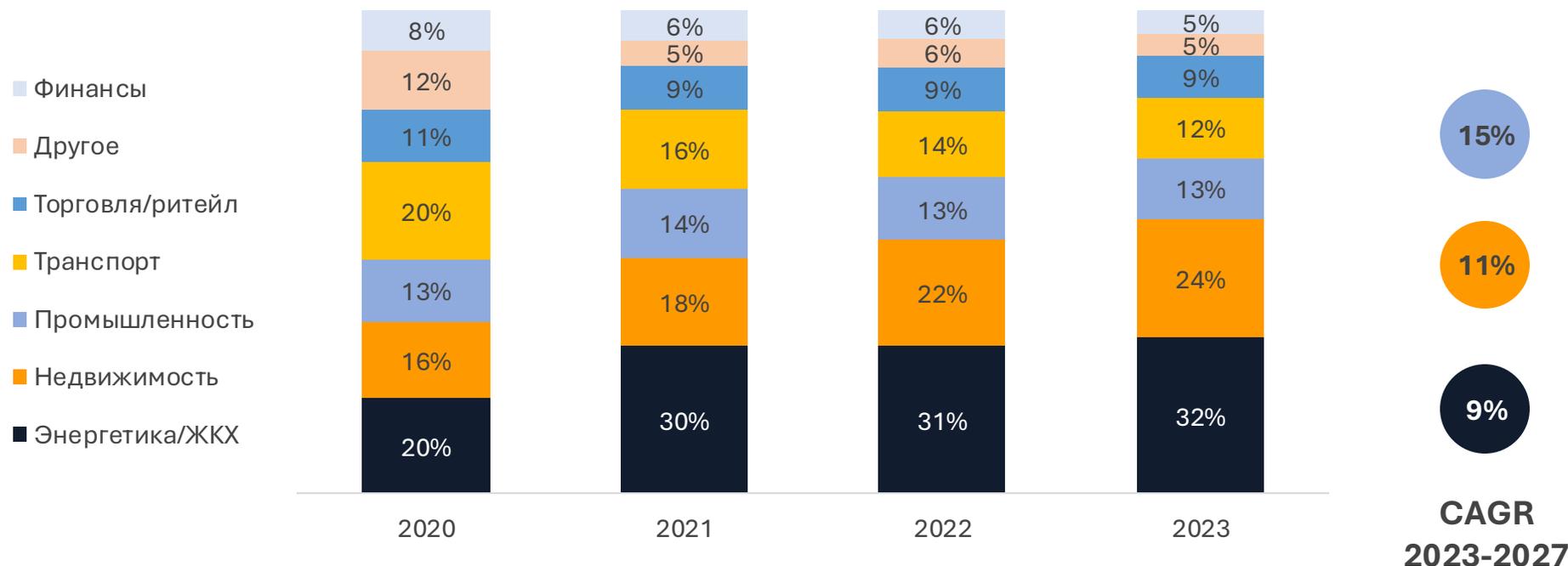
Источник: ONSIDE

Вертикальные рынки



- Восстановиться до уровня объемов 2021 года в 2023 году смогли только отрасли ЖКХ/энергетики и недвижимость (включая УМКД).
- В 2023 году наибольшие темпы роста демонстрировали также эти две индустрии, плюс промышленность.
- В прогнозном периоде наибольшие среднегодовые темпы роста также ожидаются в этих отраслях.

Структура рынка IoT/M2M в России по отраслям

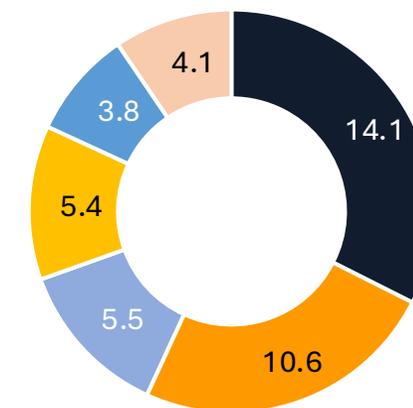


Рынок платформ IoT



	B2G, industrial B2B	SMB, все остальные
Сила 	<ul style="list-style-type: none"> Импортозамещение Большие чеки Промышленная экспертиза 	<ul style="list-style-type: none"> Срок внедрения Тысячи интеграторов Вертикальная экспертиза
Слабость 	<ul style="list-style-type: none"> Кредиты, сроки Макроэкономика Легаси системы OT/IT КИИ 	<ul style="list-style-type: none"> Проблемы масштаба Слабый маркетинг Не консолидированы
Особенности 	<ul style="list-style-type: none"> Сотни тысяч объектов ПАК 	<ul style="list-style-type: none"> Миллионы объектов ПАК + облако
Странное 	<ul style="list-style-type: none"> MES это IoT? 	<ul style="list-style-type: none"> Бесплатные и самодельные платформы
Платформы 	<ul style="list-style-type: none"> 4 млрд, 8-22% CAGR 	<ul style="list-style-type: none"> 30... 50 млрд*, 8-24% CAGR

Вертикальный сплит
(в млрд руб.)



- Энергетика
- Недвижимость
- Промышленность
- Транспорт
- Ритейл
- Прочее

...не пропорционален количеству устройств

Стратегии платформ IoT

1. Востребованные решения построены вокруг проблем на земле. Успех от OT, не от IT
2. «Чистый софт» vs софт + железо + интеграция
3. Управление расходами vs новые источники денег
4. Полностью законченные решения vs API
5. Остаются вертикальными vs растут горизонтально



Оценили стратегию и продукты:



Прогнозы роста по вертикалям

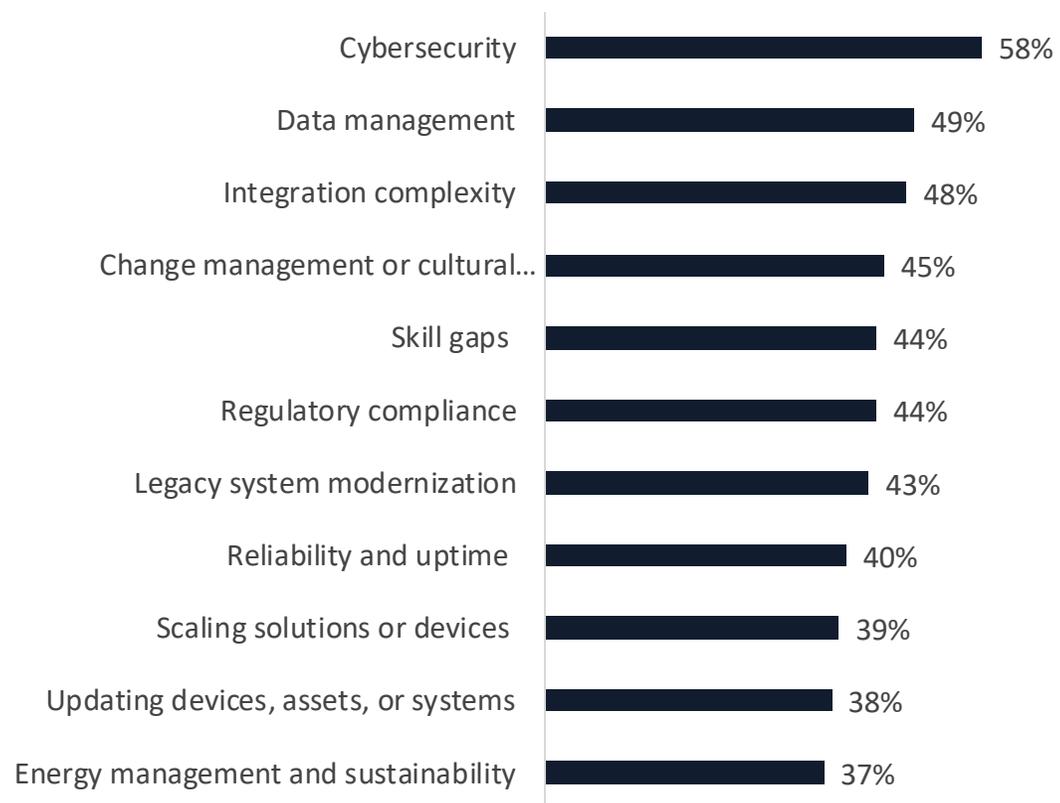


Направление	Основные драйверы роста	CAGR 2023 – 2027, %
Промышленность	Госпрограммы, строительство частных сетей, промышленный мониторинг и необходимость оптимизации производственных и управленческих процессов, развитие и рост российского производства	15,0%
Недвижимость	Стандартизация УМКД, конвергентные решения в области Умный дом/безопасность, кросс-продажи, повышение комфорта и уровня безопасности жителей в сегменте бизнес и комфорт	10,8%
Энергетика/ЖКХ	522 ФЗ и аналоги в ЖКХ, цифровая трансформация ЖКХ, борьба с потерями	9,3%
Транспорт и логистика	Строительство новых дорог (БКД), мониторинг автопарка, развитие шеринговых сервисов, мониторинг грузов, мониторинг и маршрутизация разъездного персонала	6,4%
Торговля/ритейл	Мониторинг поведения потребителей, безопасность, развитие экосистемных решений для потребителей, сквозное управление	5,7%
Финансы	Развитие eCommerce, 54 ФЗ (онлайн кассы), развитие системы «Честный ЗНАК», импортозамещение, биоэквайринг	2,5%
Другое	Развитие проектов в области медицины (в т.ч. носимых устройств), растениеводства, животноводства и др.	16,8%

Вызовы 2024



62% организаций сталкиваются с серьезными проблемами (неожиданно)



Microsoft / IoT Analytics, N=499

Опрос Ассоциации IOT



IoT Use-case Matrix



Отрасль	Транспорт и логистика	ЖКХ Энергетика	Дискретное производство	Гибридное производство*	Непрерывное производство**	Добывающие производства	Цифровая недвижимость	Финансы и ритейл	Сельское хозяйство	Другие отрасли***
Умные операции	<ul style="list-style-type: none"> Умные парковки ИТС Умный городской транспорт Умные остановки Умные парковки Каршеринг 	<ul style="list-style-type: none"> Оптимизация производственных процессов Плановое обслуживание оборудования Контроль промышленных отходов Предиктивное обслуживание Контроль и мониторинг удаленных объектов Мониторинг поверхностных и сточных вод Мониторинг окружающей среды Компьютерное зрение на производстве Цифровой двойник скважины / завода / трубопровода / энергостанции и пр. Цифровой водоканал 					<ul style="list-style-type: none"> Реклама/информирование 	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг инженерных систем Мониторинг ТБО Умные парковки Умное освещение Реклама/информирование 	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг состояния почвы Мониторинг состояния животных Умные теплицы Умные фермы Удаленная продажа племенных животных (VR) 	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг медицинского оборудования Дистанционный мониторинг здоровья Управление шерингами
Умная цепочка поставок	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг грузов 	<ul style="list-style-type: none"> Smart Grid 	<ul style="list-style-type: none"> Контроль и управление качеством производимой продукции Отслеживание цепочки производства Отслеживание запасов Мониторинг состояния инфраструктуры 						<ul style="list-style-type: none"> Контроль движения урожая 	
Подключенные продукты	<ul style="list-style-type: none"> Connected Car Fleet Management Платон Каршеринг 	<ul style="list-style-type: none"> Учет ресурсов (умные ПУ ЭЭ, газа, воды, тепла) 					<ul style="list-style-type: none"> Умные устройства 	<ul style="list-style-type: none"> Банкоматы Онлайн-кассы Вендинг Постаматы POS-терминалы Умные экраны Электронные ценники 	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг рогатого скота Мониторинг окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> Носимые медицинские устройства X-шеринг Метеостанции
	<ul style="list-style-type: none"> Трекинг местоположения сотрудников / пожилых родственников / животных / переносимых объектов Видеоаналитика для контроля местоположения объектов и людей, пересечения линий, анализа транспортных потоков и пр. 									
Межотраслевые сценарии	<ul style="list-style-type: none"> Сквозное производство по всем этапам от поставки материалов и энергии до создания конечного продукта и доставки и до эксплуатации Умный город: управление водоснабжением и энергоснабжением, управление отходами, умный общественный транспорт, умная инфраструктура, мониторинг окружающей среды, городское видеонаблюдение и пр. Обеспечение безопасности: охранное видеонаблюдение / СКУД / умное КПП / охранно-пожарная сигнализация / тревожные кнопки / умные замки 									

* F&B, фармацевтика

** нефтехимия, бумажная промышленность, сталелитейное производство

*** медицина, x-шеринг и др. перспективные отрасли

Выводы



Большая промка и «все остальное» растут. Важна предсказуемость

- промышленность обрабатывающая ОК
- добыча: только снижение костов

Все остальные рынки

- для расчетов оценка роста RPD ОК, но инвестировать только в хорошую экспертизу и / или в технологическую адаптивность
- Транспорт рост **6-9%** на горизонте ИИ, автономность будет! Но когда?..
- Ритейл рост **6-8%** но это по минимальной границе
- Энергетика рост **7-11%** консервативная отрасль. ПАКи
- Недвижимость рост **6-14%** сформировался УМКД как отдельная смешанная область изучения
- Сельское хозяйство ? рост должен быть, но его темпы сильно зависят от макроэкономической ситуации и государственной политики

No silver bullet!



Ближайшие мероприятия



[Вечеринка ROL Band](#), сегодня
Встреча друзей и выступление
старейшей группы Рунета
Бар Эскобар, сбор гостей в 19-00



[IoT Awards 2024](#), 20 ноября
Конкурс лучших IoT проектов в
5 номинациях
Прием заявок до 12 ноября



[IoT Harvest 2024](#), 20 ноября
Ежегодная конференция посвященная
вопросам развития IoT технологий с
обзорами реальных кейсов



Ассоциация совместно с партнерами проводит
детальные исследования рынков и технологий,
осуществляет продуктовый консалтинг и помогает
выводить решения на рынок

Вступайте в наши ряды!

Подписывайтесь на канал
<https://t.me/ioting>

Обратная связь tg [@byfilina](https://t.me/byfilina)

