

Устойчивость ИТ-систем и тенденции в сфере «больших данных» в 2018 г.

Докладчик:

Мадс Тубро

16.05.2018

Устойчивость ИТ-систем



Устойчивость ИТ-систем: тенденции

Приоритетные направления развития ИТ

Среди самых важных направлений ИТ на ближайшие два года чаще всего называют:

- безопасность (49 %);
- обеспечение высокой доступности и аварийное восстановление данных (45 %);
- облачные вычисления (43 %).

Обратите внимание, что этот вопрос предполагает выбор всех подходящих вариантов, поэтому показатели в сумме не дают 100 %.

Какие направления будут приоритетными для вашей компании в ближайшие два года? Отметьте все подходящие варианты.

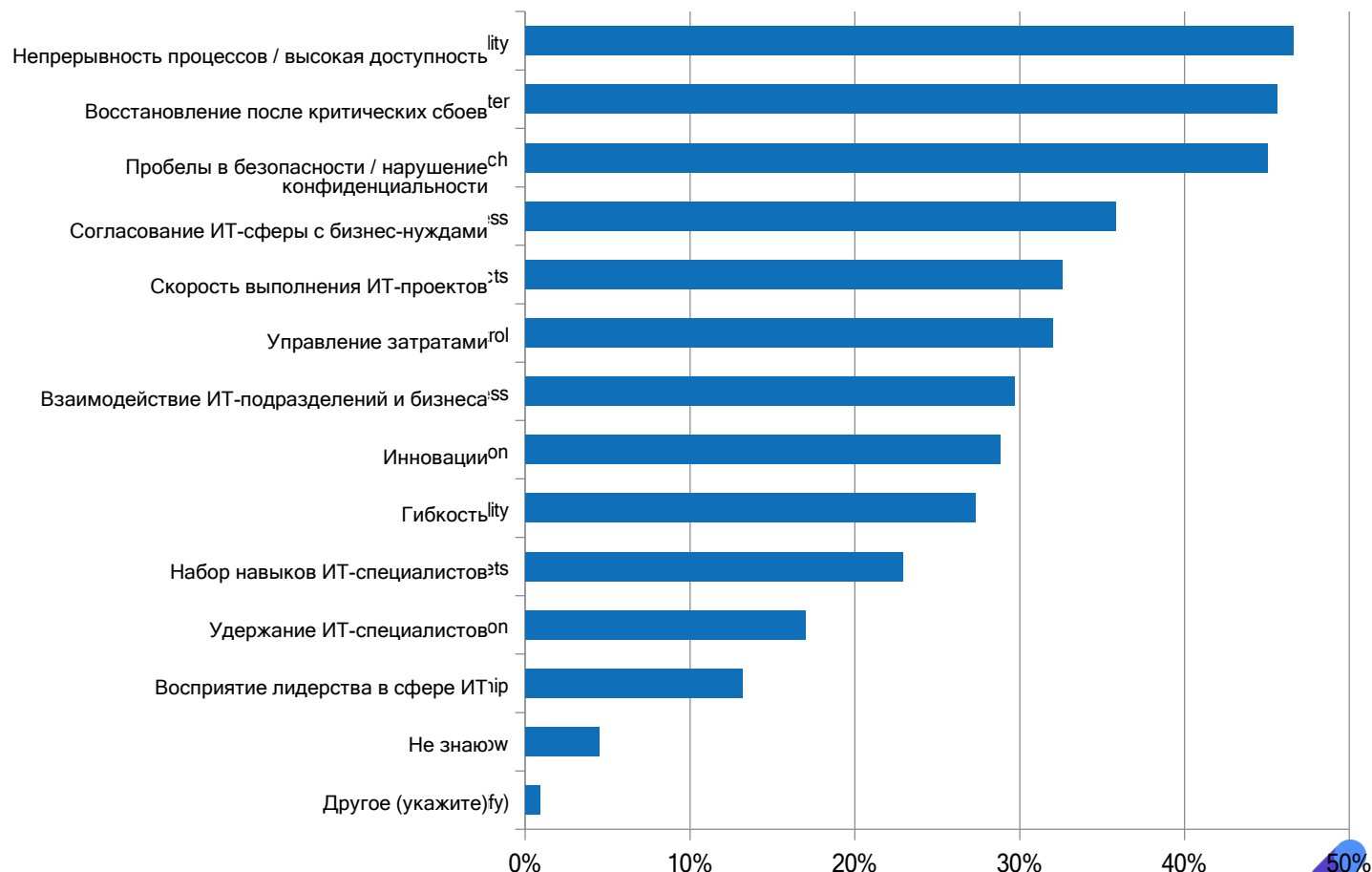


Ключевые проблемы в сфере ИТ

С приблизительно одинаковой частотой ключевыми проблемами были названы:

- обеспечение непрерывности бизнес-процессов / высокого уровня доступности (47 %);
- возможность восстановления после критических сбоев (46 %);
- пробелы в безопасности / нарушение конфиденциальности (45 %).

Какие ключевые проблемы в ИТ-сфере, по мнению вашей компании, будут в центре внимания в будущем году?
Отметьте все подходящие варианты.

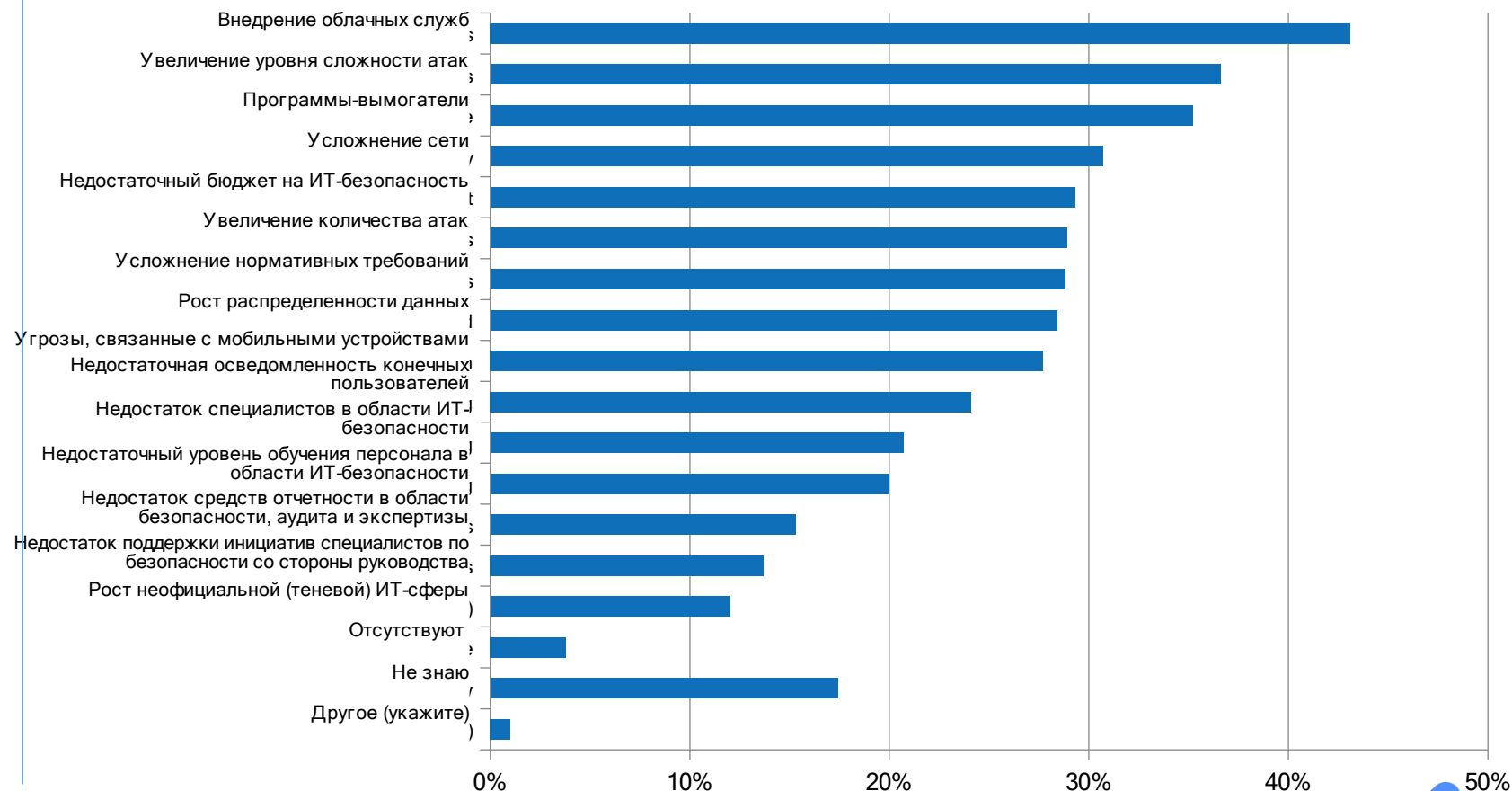


Устойчивость ИТ-систем: состояние дел с обеспечением безопасности

Специалисты выделили следующие основные проблемы безопасности на предстоящий год:

- Внедрение облачных служб (43 %);
- Увеличение уровня сложности атак (37 %);
- Программы-вымогатели (35 %).

Какие проблемы обеспечения безопасности ожидаются в вашей ИТ-организации в следующем году?
Отметьте все подходящие варианты.

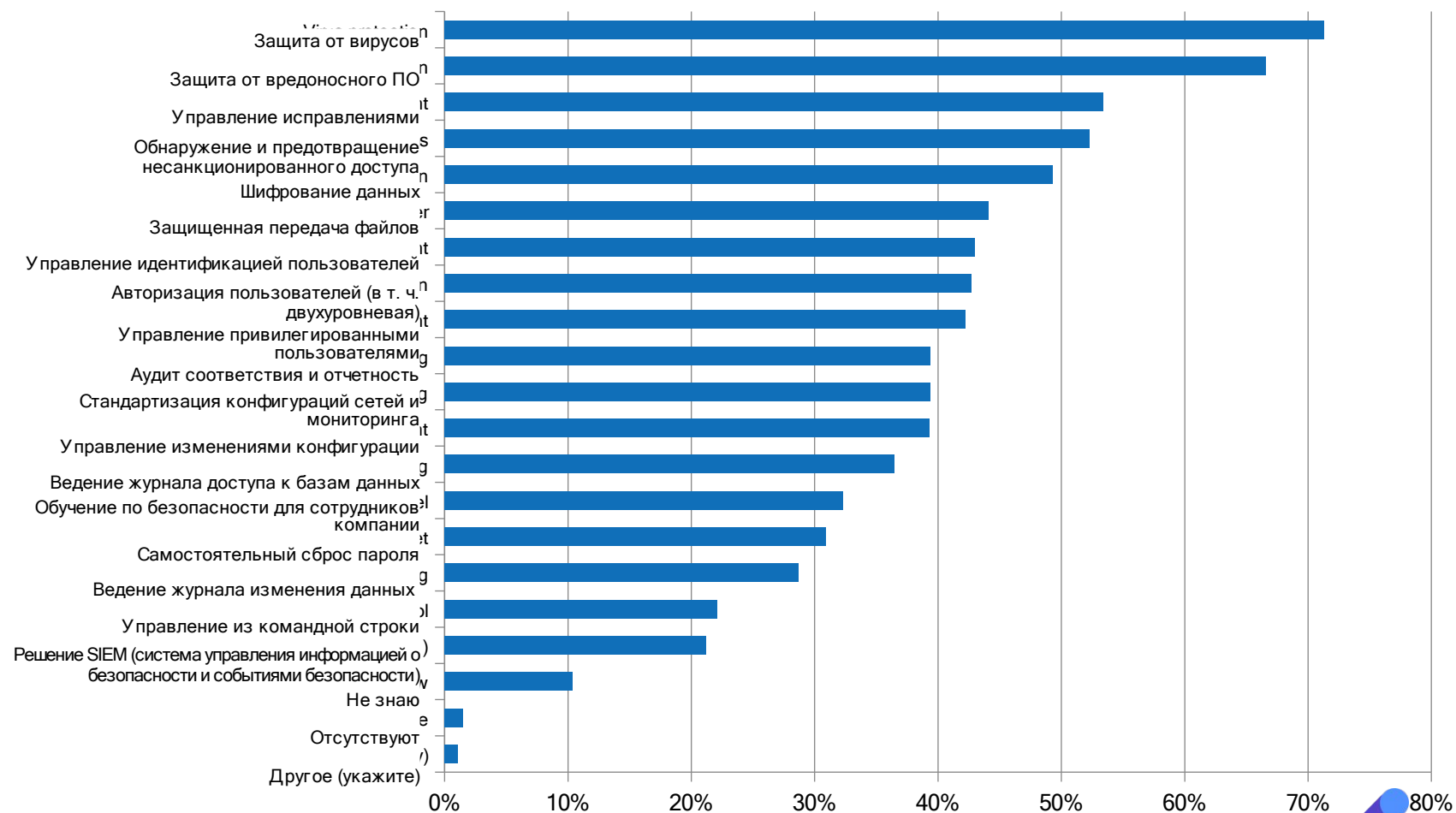


Инвестиции в ИТ-безопасность на современном этапе

В какие меры безопасности ваша организация вкладывает средства в настоящее время? Отметьте все подходящие варианты.

Большинство ИТ-специалистов выбрало такие меры безопасности:

- антивирусная защита (71 %);
- защита от вредоносного ПО (67 %);
- управление исправлениями (53 %);
- обнаружение и предотвращение несанкционированного доступа (52 %).





Направления инвестиций в сфере ИТ-безопасности для пользователей серверов IBM Power

Анализ ИТ-систем на базе IBM Power

Контроль за соблюдением правил и отчеты по этим вопросам

Для большинства пользователей IBM Power (52 %) основным направлением инвестиций в обеспечение ИТ-безопасности в будущем году будет **контроль за соблюдением правил и отчеты по этим вопросам.**



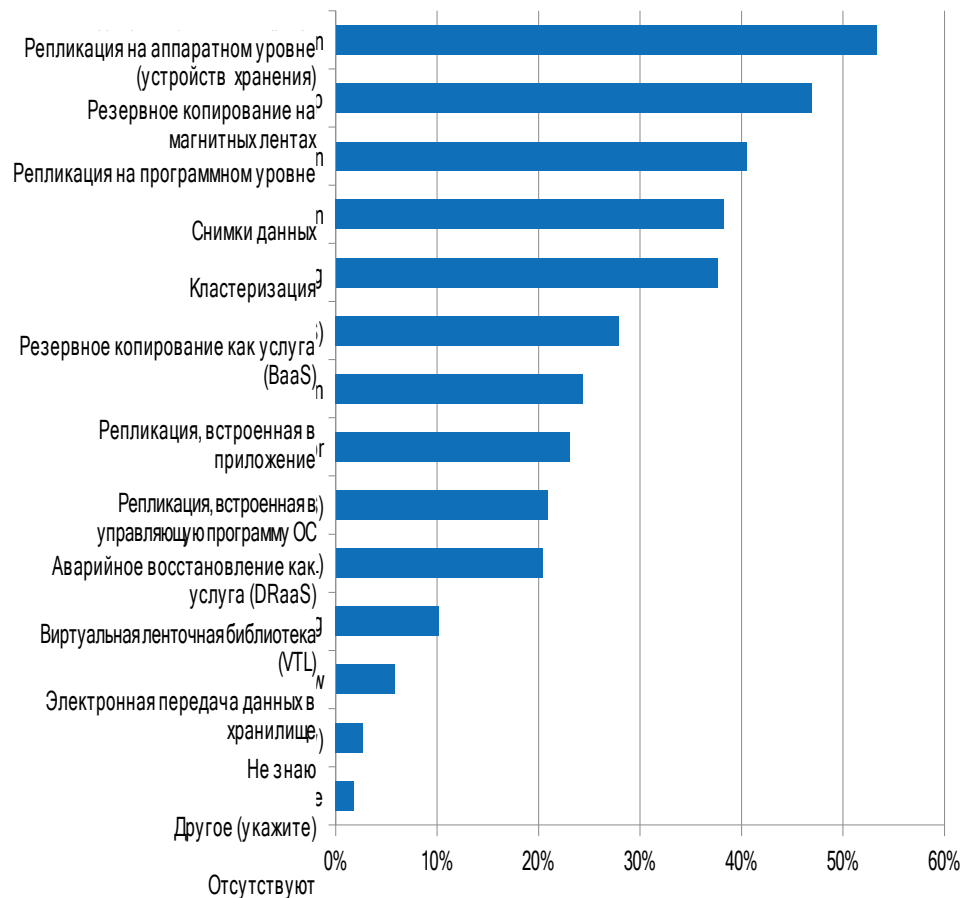
Устойчивость ИТ-систем: обеспечение высокой доступности и аварийное восстановление

Используемые технологии защиты

Большинство участников опроса (53 %) для защиты и/или архивирования данных использует репликацию на аппаратном уровне (устройств хранения).

47 % использует резервное копирование на магнитных лентах.

Какие из приведенных ниже технологий ваша компания в настоящее время использует для защиты и/или архивирования данных? Выберите все подходящие ответы.



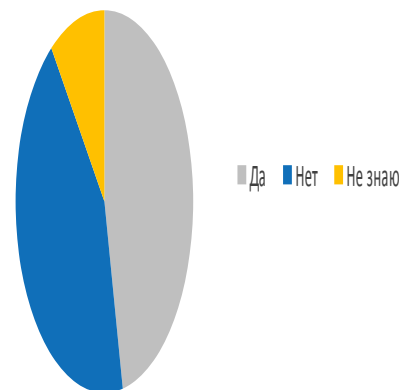
Отказы и потеря данных

Из числа респондентов, сталкивавшихся с отказами, у более чем трети наблюдалась потеря данных.

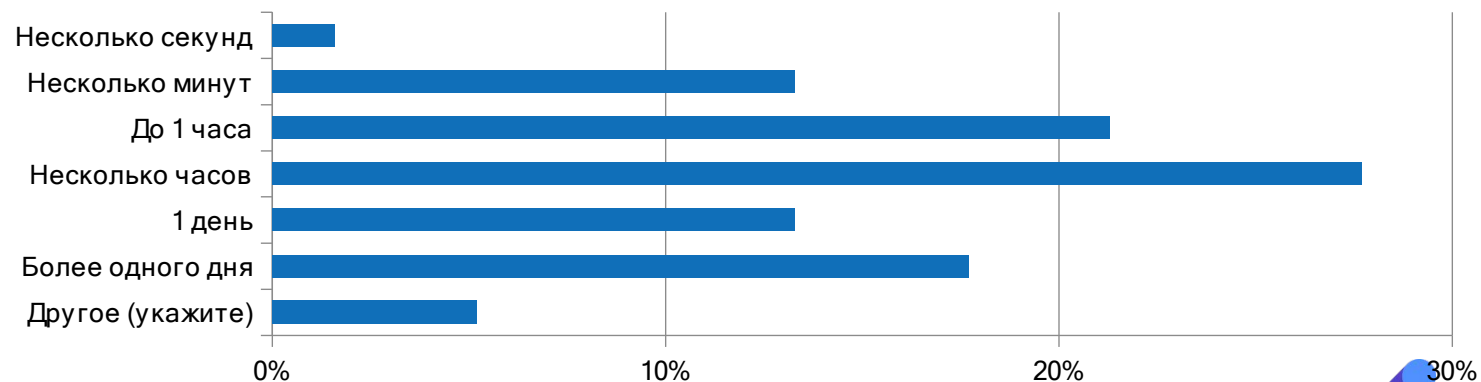
Среди тех, кто сталкивался с потерей данных, у 35 % потеря данных составила от нескольких минут до часа.

Еще 28 % теряли несколько часов, а у 31 % потери данных составили от суток и более.

Сталкивалась ли ваша организация со сбоями (включая стихийные бедствия, сбой сервера, устройств хранения и приложений, человеческий фактор и т. д.), в результате которых для продолжения работы требовались технологии обеспечения высокой доступности и аварии



Какой объем данных во временном исчислении был потерян при самом значительном инциденте?



Причина потери данных

Наиболее распространенные причины потери данных:

устаревшие резервные копии (с момента последнего резервного копирования были созданы или изменены данные) — 41 %;

человеческий фактор — 33 %.

Пять причин потери данных связано с недостаточным количеством качественных резервных копий.

Каковы были главные причины потери данных? Выберите все подходящие ответы.



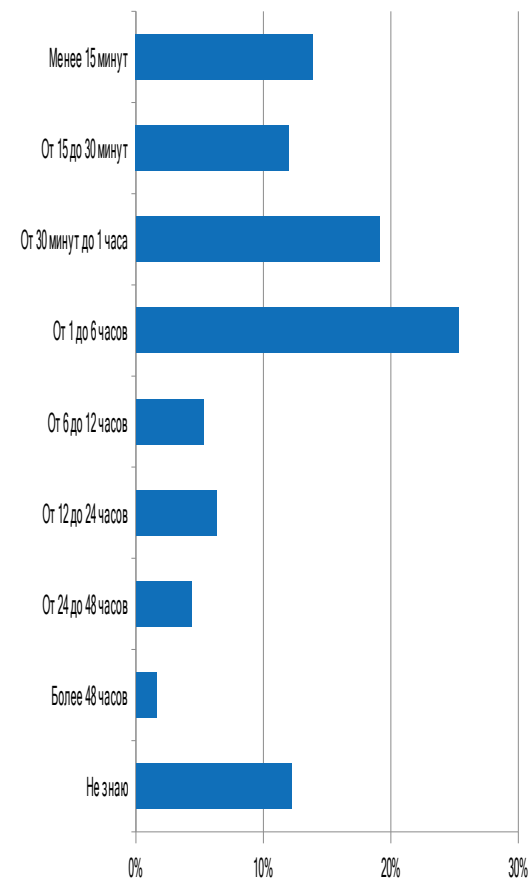
Целевые показатели времени восстановления (RTO): как компании выполняют их?

43 % респондентов указали целевое время восстановления в пределах одного часа для критически важных систем и данных.

У 26 % опрошенных значение RTO составляло менее 30 минут.

Лишь около половины респондентов укладывались в заданные показатели RTO.

Какие целевые показатели времени восстановления после отказа (RTO) установлены в вашей компании для наиболее критически важных систем и данных (в результате стихийных бедствий, сбоев серверов, устройств хранения и т. д.)?



Устойчивость ИТ-систем: Облачные технологии

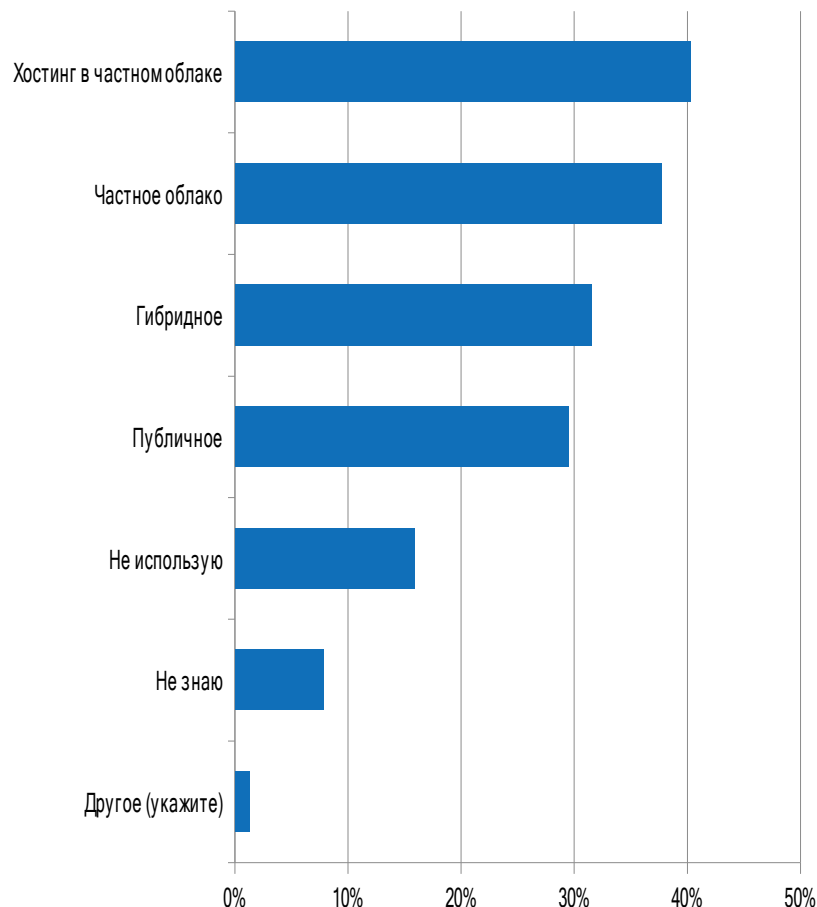
Формирование стабильного рынка: преобладание частного облака

Большинство пользуется облачной инфраструктурой (83 %).

Приблизительно 40 % респондентов указало, что в настоящее время пользуются внутренним частным облаком или пользуются услугами хостинга в частном облаке.

Еще 32 % используют гибридные облака, а 30 % — общедоступные облачные службы.

Применяются ли в вашей компании в настоящее время какие-либо из перечисленных типов облаков? Выберите все подходящие ответы.

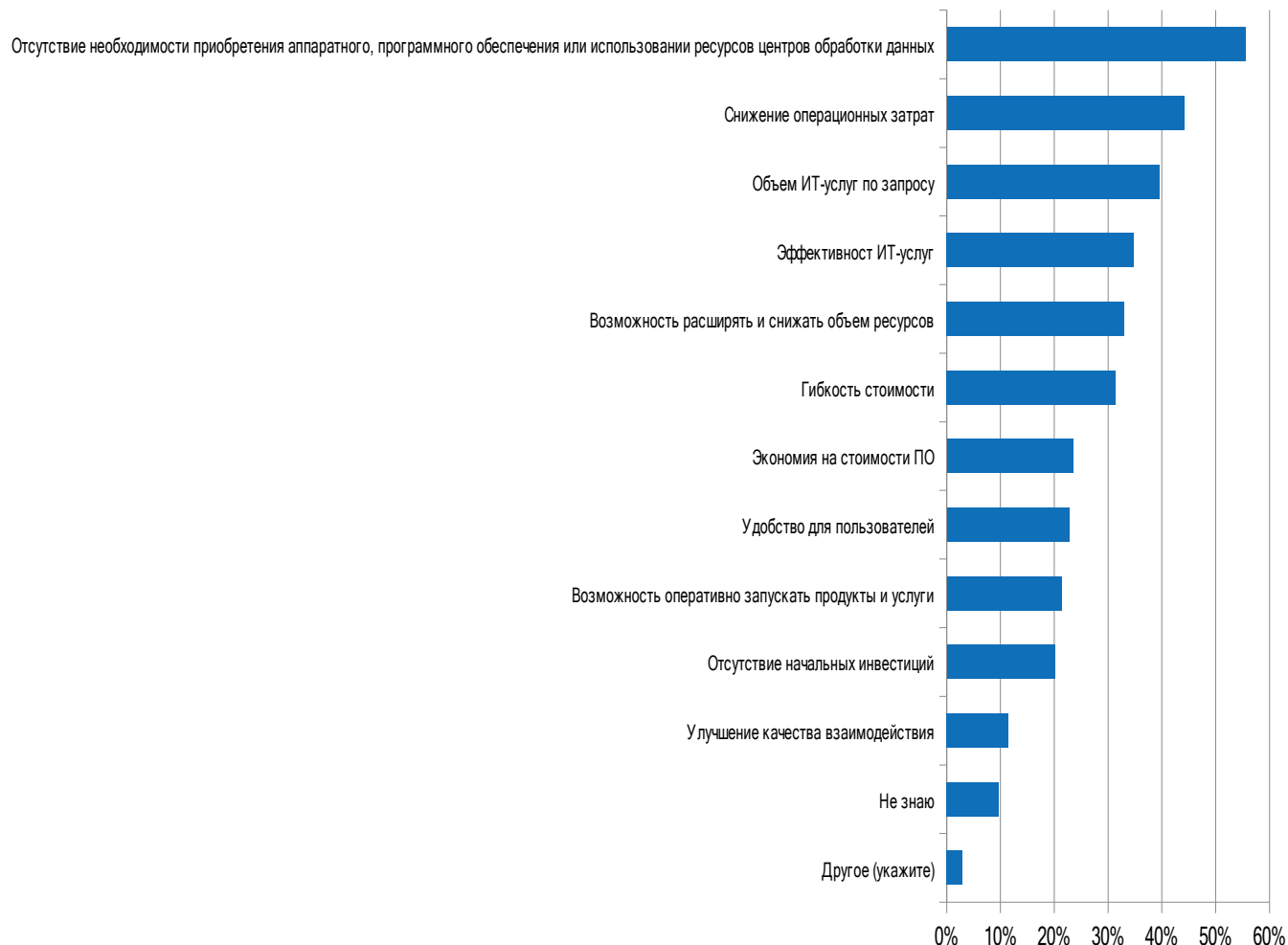


Наиболее важные преимущества облачных технологий

Два важнейших преимущества связаны с аппаратным обеспечением, т. е. связаны с финансами:

- По мнению респондентов, облако устраняет необходимость в приобретении аппаратного, программного обеспечения или использовании ресурсов центров обработки данных (56 %).
- Кроме того, 44 % считает, что облако позволяет снизить текущие затраты предприятия.

Что ваша организация рассматривает как наиболее важные преимущества облачных вычислений? Отметьте пять самых важных преимуществ для вашей организации.

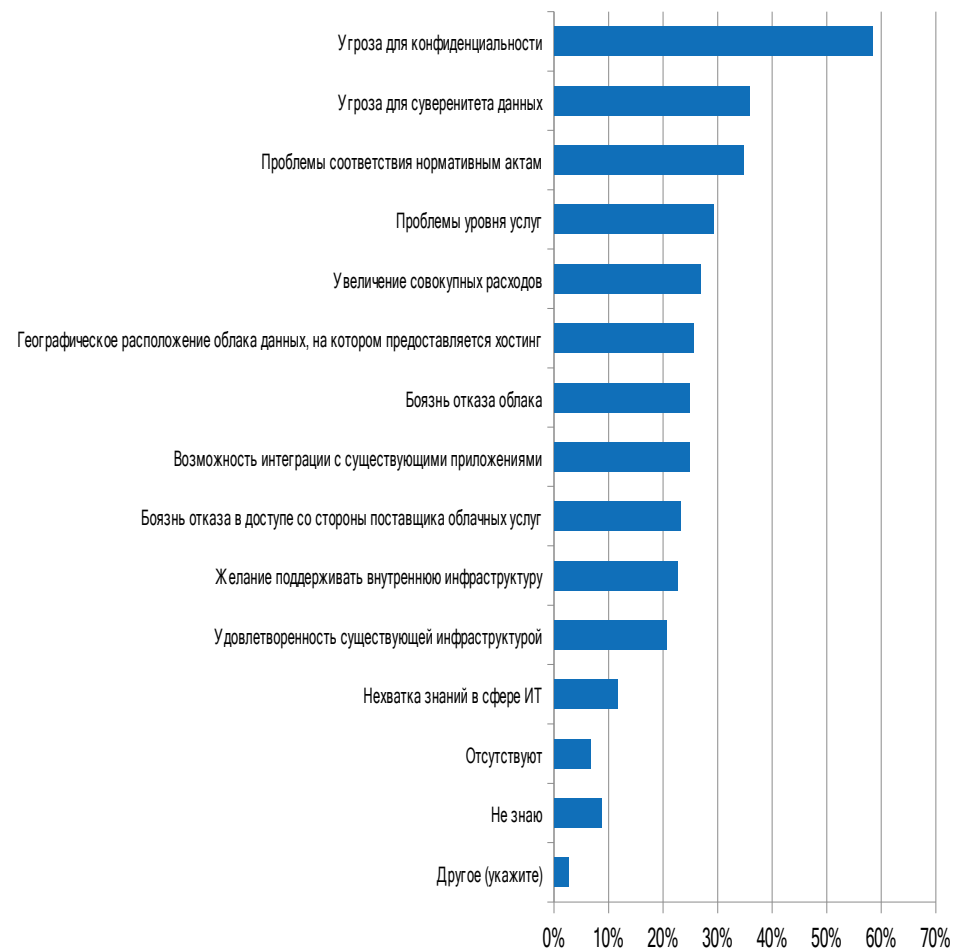


Проблемы облачных технологий: уязвимые места ИТ-инфраструктуры

С какими угрозами сталкивается ваша организация при использовании облачных служб или рассмотрении дополнительных облачных решений? Выберите все подходящие ответы.

Конфиденциальность в облаке — это главная угроза ИТ-безопасности, которая превосходит все другие (58 %).

Далее в рейтинге опасения, связанные с суверенностью данных (36 %) и проблемы соответствия стандартам и регуляторным актам (35 %).



Устойчивость ИТ-систем: основные тезисы

Основные тезисы

Проблемы безопасности, непрерывности бизнес-процессов и аварийного восстановления находятся в центре внимания ИТ-специалистов.

- Технологии защиты данных в компаниях используются в различных сочетаниях. Подобное многообразие может сказываться на возможностях восстановления, потреблении ресурсов и эффективности ИТ-систем.
- Обеспечение безопасности будет оставаться основной задачей и в то же время основной проблемой специалистов в ближайшей перспективе. Основные пути решения проблем безопасности, стоящих перед ИТ-специалистами, — это обучение персонала, разработка политик и процедур обеспечения безопасности.
- Облачные технологии проникают во все сферы жизни, однако опасения, связанные с обеспечением конфиденциальности и суверенности данных, никуда не исчезают. Мультиплатформенные облачные среды делают управление ИТ-инфраструктурой все более сложным и рискованным делом.

Пять тенденций в сфере «больших данных»



Тенденции в сфере
«больших данных»:
все больше данных
переходит в озеро



Какие данные необходимы, чтобы начать работу в своих кластерах Hadoop?

1. Реляционные базы данных
2. Корпоративные хранилища данных
3. Нереляционные базы данных и данные сторонних поставщиков
4. Облачные репозитории
5. Данные мейнфрейма
6. Веб-данные / мобильные данные / данные социальных сетей
7. Системы Power на базе AIX и данные IBM I
8. Данные оборудования / датчиков

69 % Реляционная система управления базами данных

62 % Корпоративное хранилище данных

46 % Нереляционные базы данных

45 % Файлы от партнеров или сторонних поставщиков данных

41 % Облачные репозитории

32 % Понимание процесса перемещения данных и управление им

30 % Веб-данные / мобильные данные

30 % / данные социальных сетей

18 % IBM i

16 % Оборудование / датчики

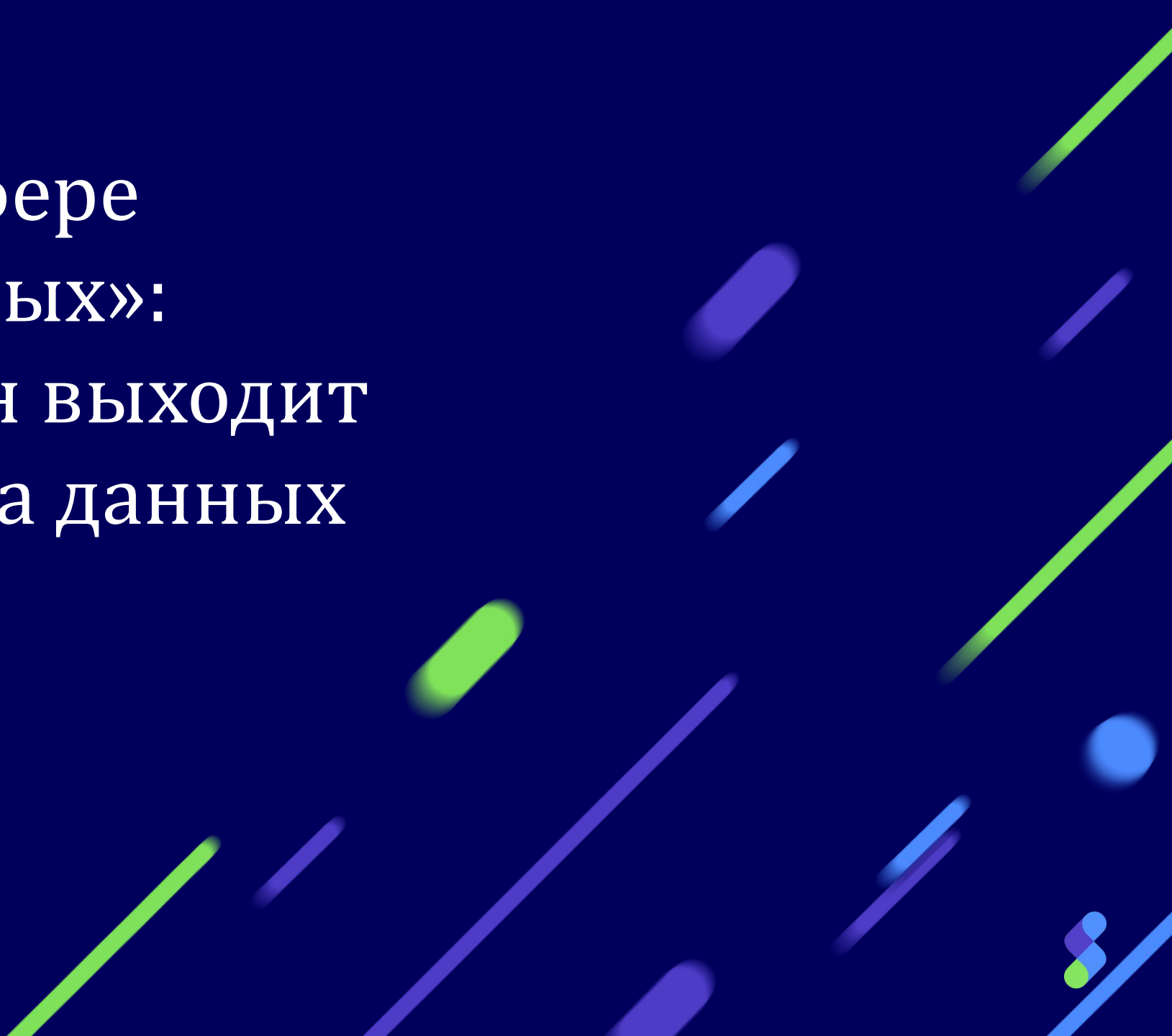
0,5 % Другое

Насколько ценными для озера данных являются данные IBM i?

- Более 97 % респондентов с мейнфреймами указали, что интеграция данных в озеро очень важна.
- Более 90 % компаний с IBM i считают, что интеграция данных этой системы в Hadoop имеет большое значение.



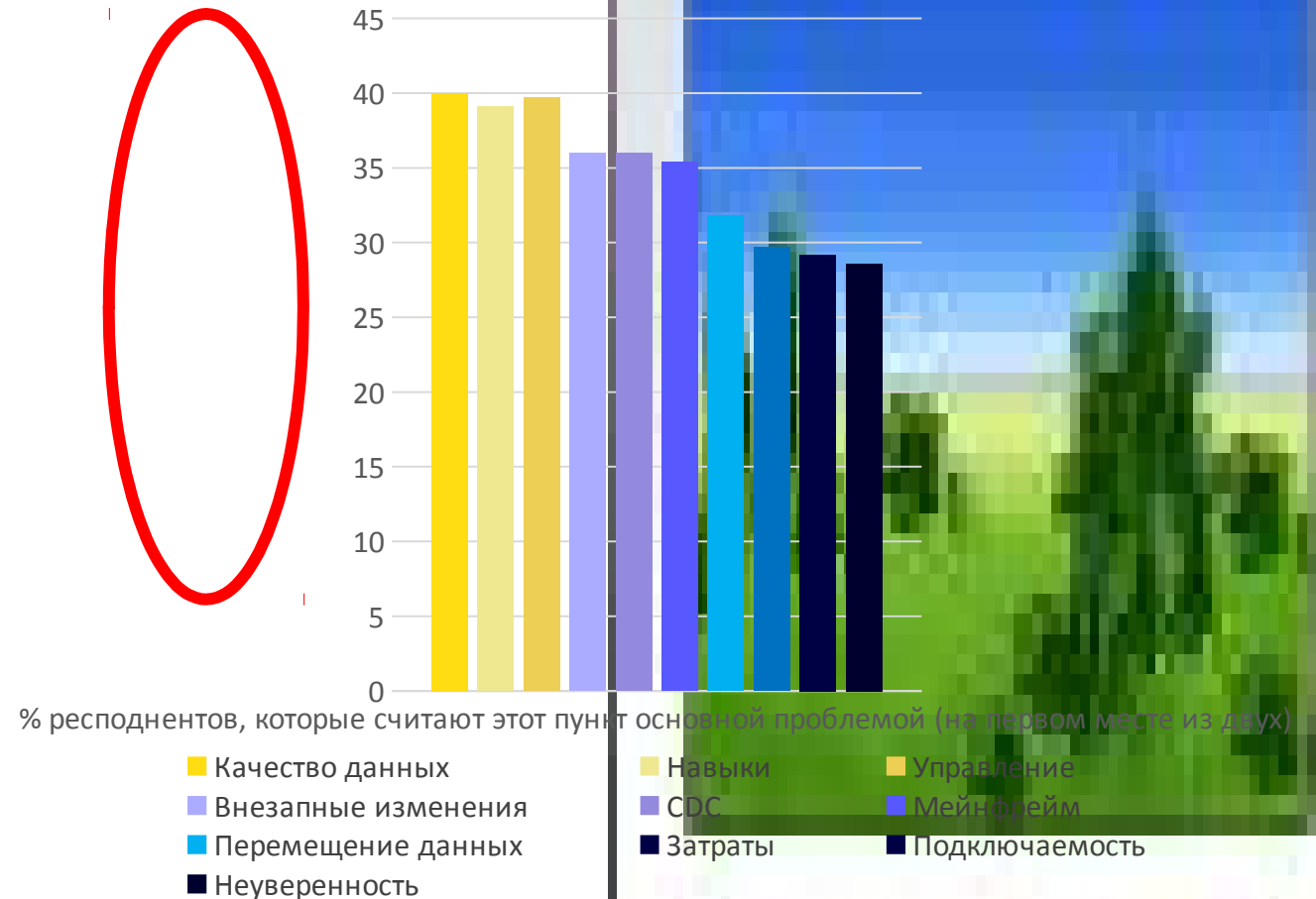
Тенденции в сфере
«больших данных»:
на первый план выходит
вопрос качества данных



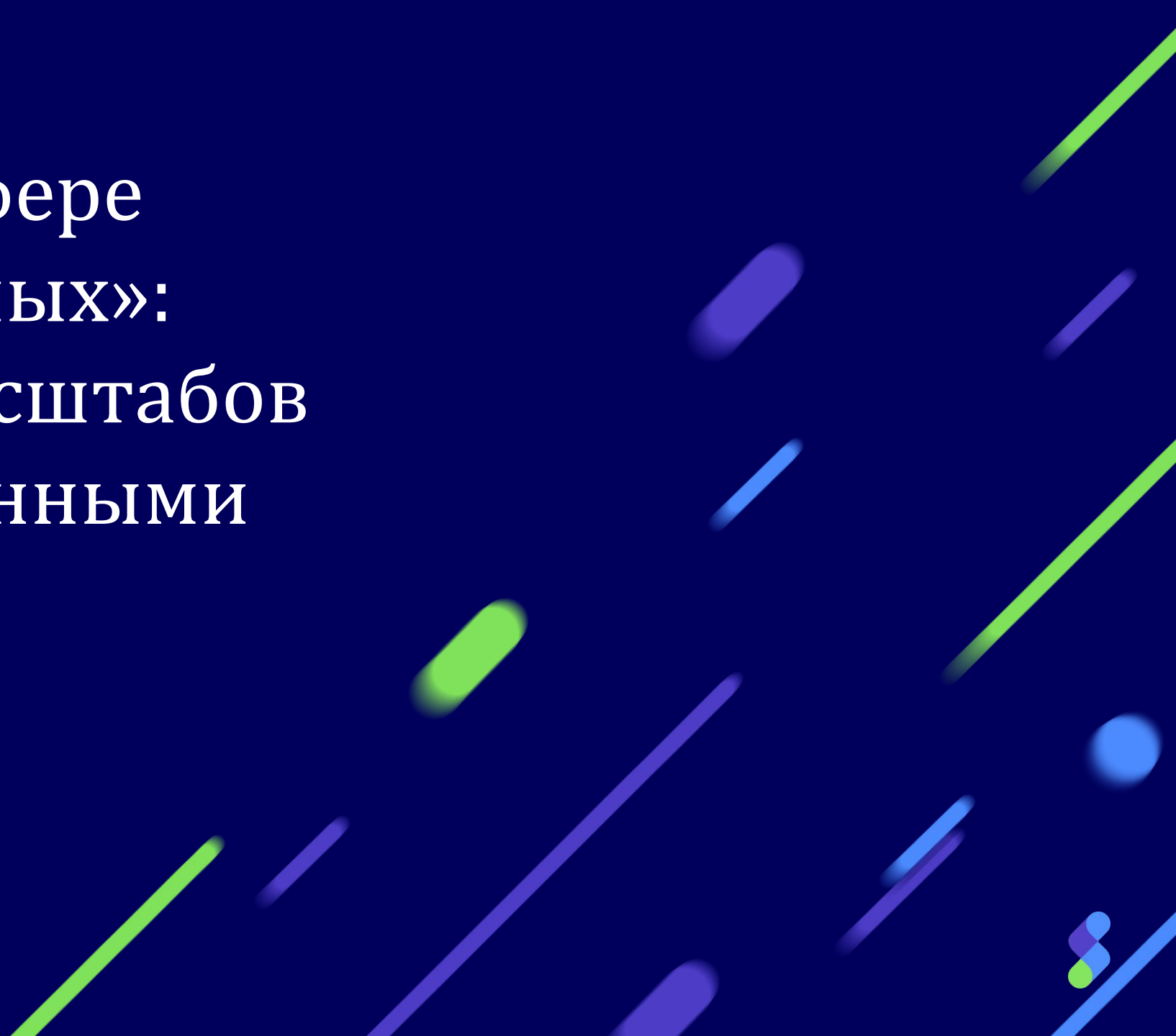
Проблемы, связанные с внедрением

1. **Качество данных:** оценка и повышение качества данных, поступающих в озеро или имеющих в нем.
2. **Навыки и персонал:** необходимость выработки новых навыков, а также нехватка программистов Hadoop и/или высокая стоимость их работы.
3. **Управление данными:** включение озера в программы по управлению данными и соответствие требованиям регуляторных актов.
4. **Скорость перемен:** вычислительные платформы и инструменты стремительно эволюционируют, поэтому сложно уследить за последними технологиями.
5. **Актуальные данные (отслеживание изменений данных; CDC):** сложно поддерживать актуальность данных в озере при изменениях на других платформах.
6. **Мейнфрейм:** сложность перемещения данных мейнфрейма в Hadoop или Spark и извлечения их из этих платформ.
7. **Перемещение данных:** сложность перемещения данных в Hadoop или Spark и извлечения их из этих платформ.

Ключевые проблемы использования «больших данных»



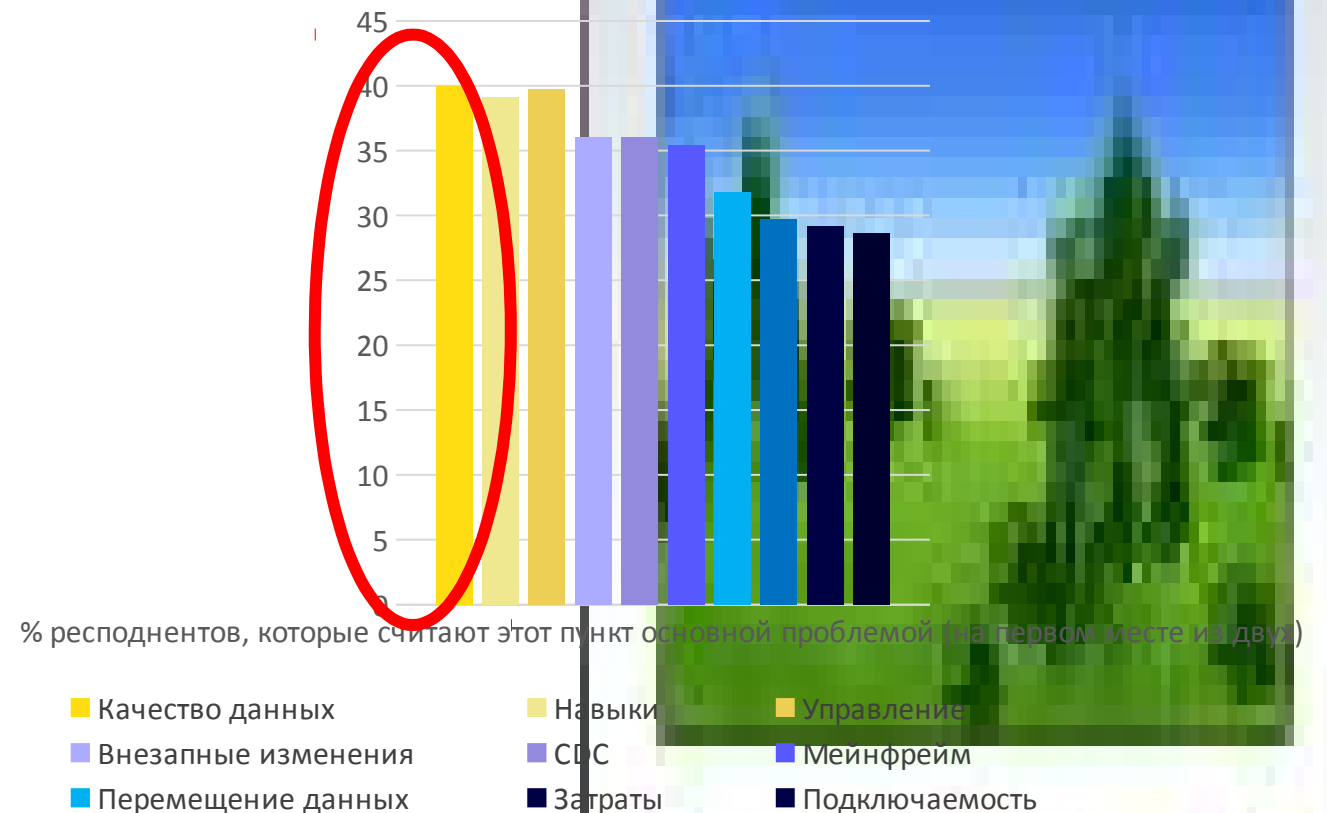
Тенденции в сфере
«больших данных»:
увеличение масштабов
управления данными



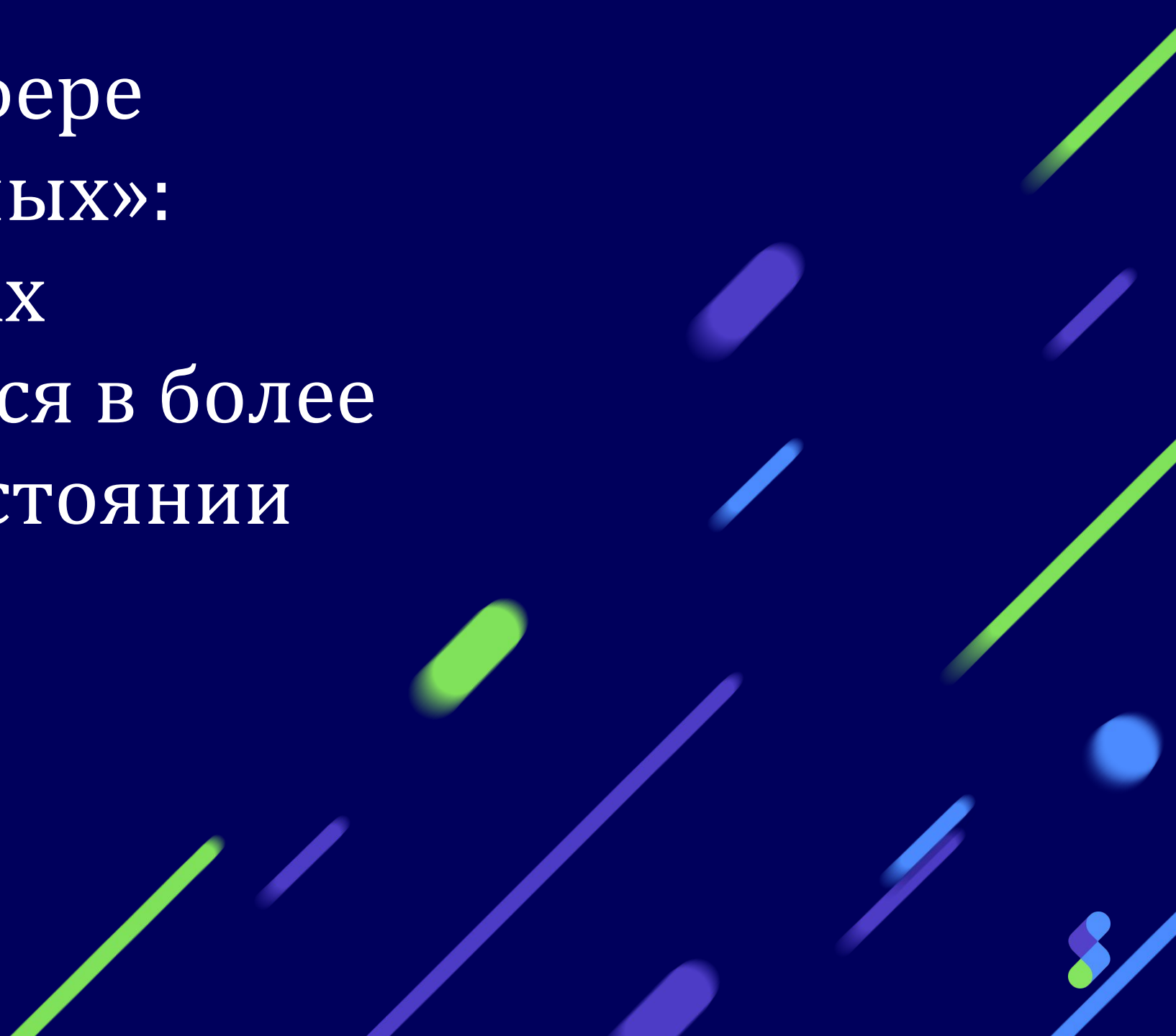
Проблемы, связанные с внедрением

1. **Качество данных:** оценка и повышение качества данных, поступающих в озеро или имеющихся в нем.
2. **Навыки и персонал:** необходимость выработки новых навыков, а также нехватка программистов Hadoop и/или высокая стоимость их работы.
3. **Управление данными:** включение озера в программы по управлению данными и соответствие требованиям регуляторных актов.
4. **Скорость перемен:** вычислительные платформы и инструменты стремительно эволюционируют, поэтому сложно уследить за последними технологиями.
5. **Актуальные данные (отслеживание изменений данных; CDC):** сложно поддерживать актуальность данных в озере при изменениях на других платформах.
6. **Мейнфрейм:** сложность перемещения данных мейнфрейма в Hadoop или Spark и извлечения их из этих платформ.
7. **Перемещение данных:** сложность перемещения данных в Hadoop или Spark и извлечения их из этих платформ.

Ключевые проблемы использования «больших данных»



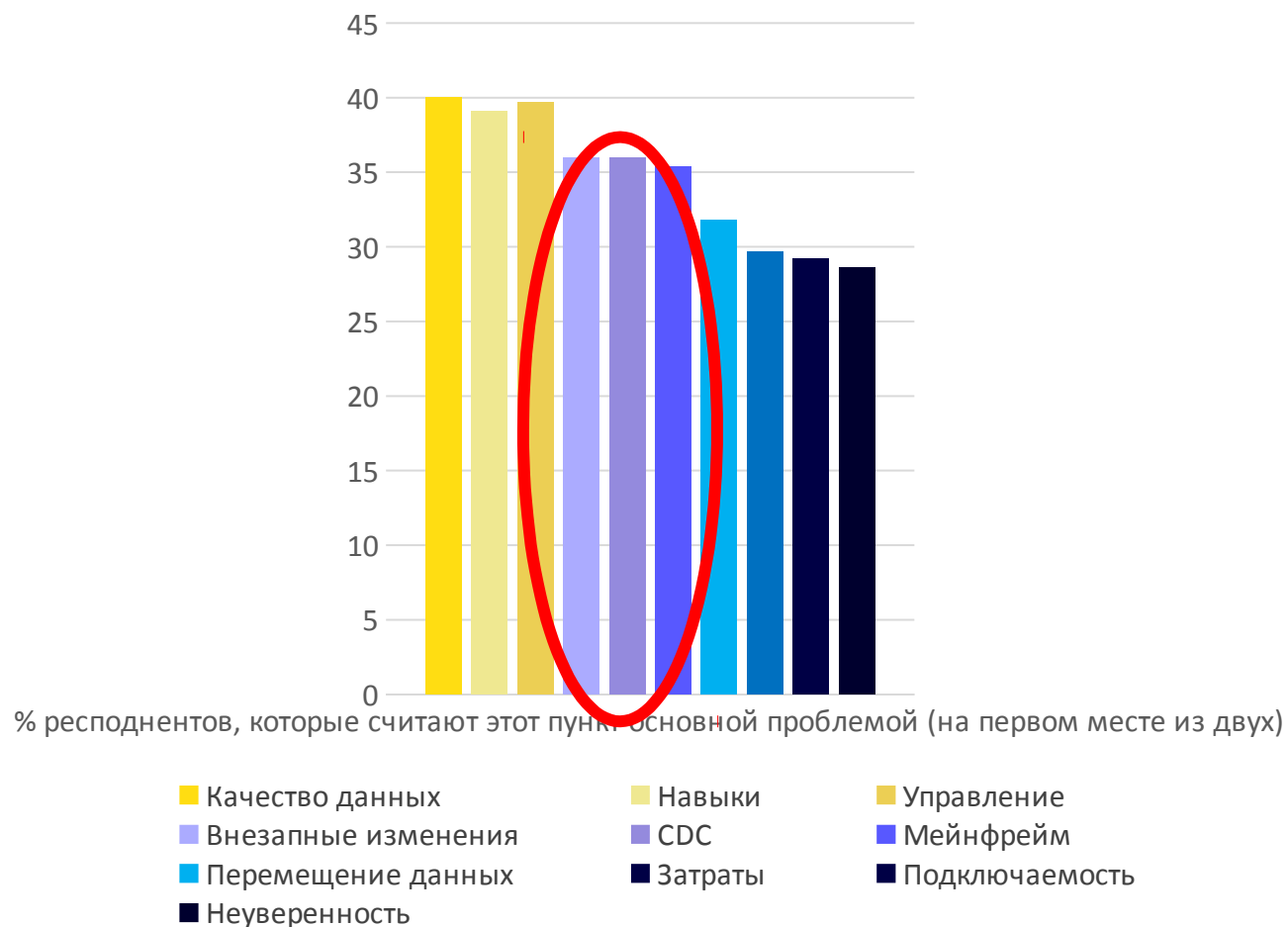
Тенденции в сфере
«больших данных»:
данные в озерах
поддерживаются в более
актуальном состоянии



Проблемы, связанные с внедрением

1. **Качество данных:** оценка и повышение качества данных, поступающих в озеро или имеющихся в нем.
2. **Навыки и персонал:** необходимость выработки новых навыков, а также нехватка программистов Hadoop и/или высокая стоимость их работы.
3. **Управление данными:** включение озера в программы по управлению данными и соответствие требованиям регуляторных актов.
4. **Скорость перемен:** вычислительные платформы и инструменты стремительно эволюционируют, поэтому сложно уследить за последними технологиями.
5. **Актуальные данные (отслеживание изменений данных; CDC): сложно поддерживать актуальность данных в озере при изменениях на других платформах.**
6. **Мейнфрейм:** сложность перемещения данных мейнфрейма в Hadoop или Spark и извлечения их из этих платформ.
7. **Перемещение данных:** сложность перемещения данных в Hadoop или Spark и извлечения их из этих платформ.

Ключевые проблемы использования «больших данных»



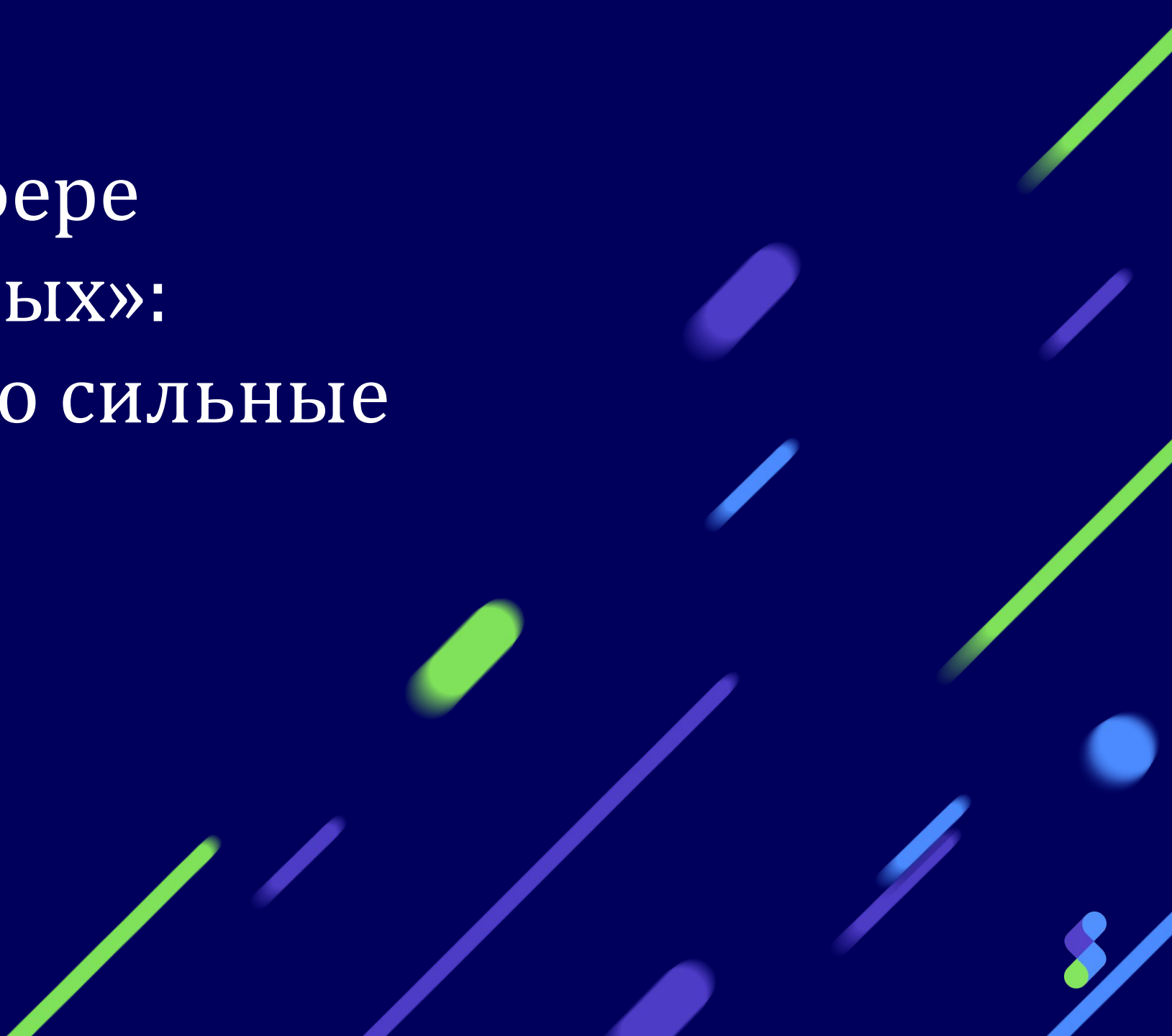
Поддержание озера данных в актуальном состоянии: сложнее, чем можно себе представить

Поддерживать данные в озере в актуальном состоянии непросто, особенно когда источником данных служит мейнфрейм.

- Источники транзакций меняются при каждой операции, зачастую миллионы раз в день.
- В каждом из источников используется свой способ отслеживания изменения данных.
- Некоторые целевые узлы Nadoor, например Hive, даже не поддерживают быстрое обновление.



Тенденции в сфере
«больших данных»:
беспрецедентно сильные
позиции



Преимущества «больших данных» для бизнеса

- Увеличение производительности труда
- Сокращение расходов
- Средства аналитики следующего поколения
- Увеличение доходов и рост компаний
- Архивирование данных
- Более гибкая ИТ-инфраструктура
- Дополнительные инвестиции в хранилища данных и мейнфреймы
- Сохранение данных для соблюдения требования законодательства
- Высвобождение ресурсов мейнфреймов и снижение затрат

