



ДИТ

# Импортозамещение: российские аналоги зарубежного ПО



## Москва сегодня

ДИТ постоянно тестирует и смотрит доступные отечественные аналоги, способные заменить зарубежные решения

- >400** электронных услуг и сервисов портала mos.ru
- >15,4 млн** пользователей mos.ru
- >30 ПБ** объем систем хранения данных в городском ЦОДе
- 4** центра обработки данных задействовано в Москве
- >300** цифровых проектов Москва ежегодно реализует во всех отраслях городского хозяйства и соц. сферы

### База ДИТ протестированного ПО и оборудования:

- > 50** решений в области импортозамещения ПО протестировано только за полтора года  
По каждому решению дана обратная связь производителям
- > 20** решений стоит в очереди на тестирование

ДИТ мониторит жизнь ИТ-сообщества, чтобы понимать **«зоны роста»** и вовлекать специалистов в создание отсутствующих ИТ-решений как через меры поддержки отрасли, так и через вовлеченность в совместные проекты разработки, интересные как для жителей города, так и для профессионального сообщества

Задачи исследования – выявить виды ПО, используемого ИТ-специалистами и компаниями в работе, оценить влияние текущей ситуации на их эксплуатацию и необходимость разработки отечественных аналогов зарубежных цифровых продуктов, систем и сервисов

## Опрос ИТ-специалистов

- Онлайн-интервью специалистов в возрасте от 18 до 65 лет, работающих в сфере ИТ, Интернета, Телекома в Москве
- Состав участников: разработчики (19%), системные администраторы (17%), специалисты технической поддержки (11%) и др.
- Малой базой для учета результатов по каждому отдельному вопросу считалась база в 30 респондентов и менее (когда по какому-либо вопросу набрано 30 и менее ответов)

## Опрос технических руководителей\*

- Опрос экспертов, занимающих должности СТО\*\* и CDO\*\*\* в компаниях из сферы ИТ, Телеком, а также финансового, медицинского и других секторов
- Интервьюирование проводилось в сентябре-октябре 2022 года
- Малой базой для учета результатов по каждому отдельному вопросу считалась база в 10 респондентов и менее (когда каким-либо инструментом пользуется менее 10 человек)

\* Опрос компаний проведен командой портала о цифровых технологиях ICT.Moscow  
\*\* СТО (Chief Technology Officer) – технический директор  
\*\*\* CDO (Chief Data Officer) – директор по цифровым технологиям

# Что изменилось в использовании ПО в 2022 году

**В 2022 году импортозамещение ПО стало самой актуальной темой рынка ИТ:**

полностью покинули рынок



приостановили деятельность, сохранив возможность вернуться



сократили объем операций и продажи новых продуктов



продолжают работу, остановив инвестиции, разработки и маркетинг



продолжили вести бизнес

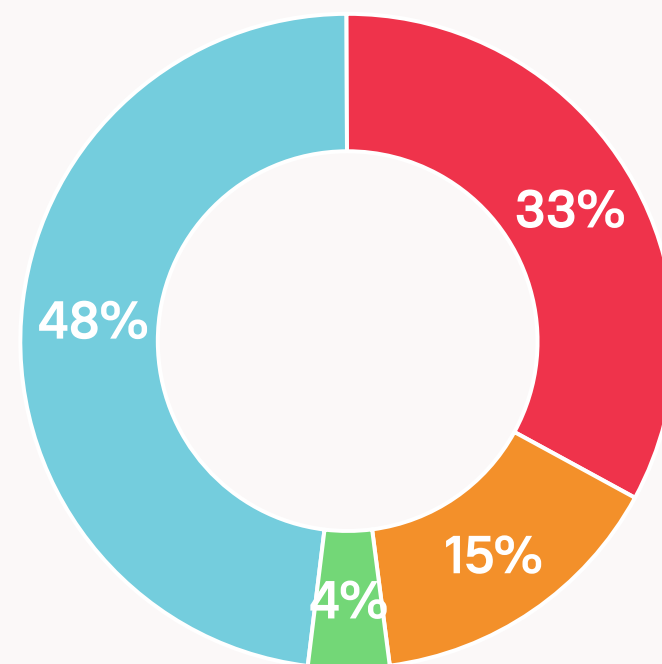


**Половина (48%) специалистов перешли или переходят на другое ПО:**

**35%** — на отечественное ПО,

**13%** — на доступное зарубежное ПО

Уже перешли или сейчас переходят на другое ПО преимущественно крупный бизнес и гос. организации



У **33%** специалистов все программы как работали, так и продолжают работать

**15%** специалистов испытывают трудности в использовании зарубежного ПО (Windows, Office, Adobe и др.), **но не предпринимают действий** (чаще всего это малый и средний бизнес)

4%  
затруднились  
ответить

# Какие ИТ-инструменты мы изучали?

Половина от всех опрошенных ИТ-специалистов отмечает **использование серверных ОС и СУБД**, тогда как **технические руководители используют большинство инструментов**, за исключением облачных платформ и BI/ETL-инструментов

## Чем пользуются опрошенные ИТ-специалисты?\*

(сисадмины, разработчики, специалисты тех. поддержки и др.)



## Что используют в компаниях?\*

(ответы технических руководителей)



\*Вопрос: «Какие из перечисленных инструментов вы используете в своей работе?», количество ответов,%. Возможность множественного выбора.

## Каких отечественных инструментов не хватает сегодня?\*

	Количество ответов, %
Системы управления требованиями и документами	46%
Редакторы кода	41%
Системы виртуализации и контейнеризации	38%
BI/ETL-инструменты	35%
Инструменты оркестрации и автоматизации	32%
Облачные платформы	32%
Инструменты для управления исходным кодом (репозитории)	30%
Системы контроля версий	30%
Системы мониторинга	27%
Серверные операционные системы	24%
Системы управления базами данных	22%
Ничего из перечисленного	19%

## Где уже применяются аналоги?

	Количество ответов, %
Системы управления базами данных	68%
Системы управления требованиями и документами	68%
Серверные операционные системы	54%
Облачные платформы	46%
BI/ETL-инструменты	27%
Системы мониторинга	11%
Системы виртуализации и контейнеризации	8%
Инструменты для управления исходным кодом (репозитории)	3%
Редакторы кода	3%
Инструменты оркестрации и автоматизации	3%
Системы контроля версий	3%
Ничего из перечисленного	27%

- СУБД, системы управления требованиями и документами, серверные ОС, а также облачные платформы – наиболее импортозамещенное ПО согласно опрошенным техническим руководителям
- Редакторы кода и системы виртуализации и контейнеризации относятся к числу наиболее используемых инструментов, при этом руководители отмечают нехватку отечественных аналогов
- Выше дефицит решений только в сегменте систем управления требованиями и документами, несмотря на то, что **68%** опрошенных технических руководителей отмечают применение аналогов
- Меньше всего в своей работе технические руководители используют облачные платформы, при этом инструмент отличается высоким показателем локализации на рынке: **46%** руководителей говорят о том, что уже используют отечественные решения

\*Вопрос: «Отечественных аналогов каких инструментов сильнее всего не хватает сегодня?»



# Потребность в аналогах: разница мнений ИТ-специалистов и технических руководителей

И ИТ-специалисты, и технические руководители **единогласно сходятся во мнении**, что отечественные аналоги нужны **по системам виртуализации и контейнеризации** (используют 30% ИТ-специалистов и 92% технических руководителей, или 34 из 37), а также **по системам мониторинга** (21% ИТ-специалистов и 76% технических руководителей, или 28 из 37). По другим инструментам, где есть потребность в аналоге, мнения разошлись

## Мнения о потребности в аналогах разошлись:

Технические руководители видят потребность, а ИТ-специалисты - нет

Редакторы кода	Visual Studio и IntelliJ IDEA
Инструменты для управления исходным кодом, Системы контроля версий	Git, GitLab
Системы управления требованиями и документами	Confluence и Jira Work Management
Инструменты оркестрации	Jenkins, Gitlab CI

ИТ-специалисты видят потребность, а технические руководители - нет

Серверные операционные системы	Microsoft Windows Server
Системы управления базами данных	Microsoft SQL Server, Oracle

## Мнения о потребности в аналогах совпали:

Системы виртуализации и контейнеризации	VMWare, Hyper-V, Docker, Kubernetes
Системы мониторинга	Zabbix, Grafana

## Нет ярко выраженной потребности в аналогах

Облачные платформы

**Ожидаемая закономерность: если у класса решений уже высокий процент импортозамещения, отмечается низкая потребность в аналогах**

Но есть исключение: системы требований и документов – и в топе уже импортозамещённых, и в топе высокой потребности в аналогах (очевидно, текущий уровень решений специалисты считают недостаточным)

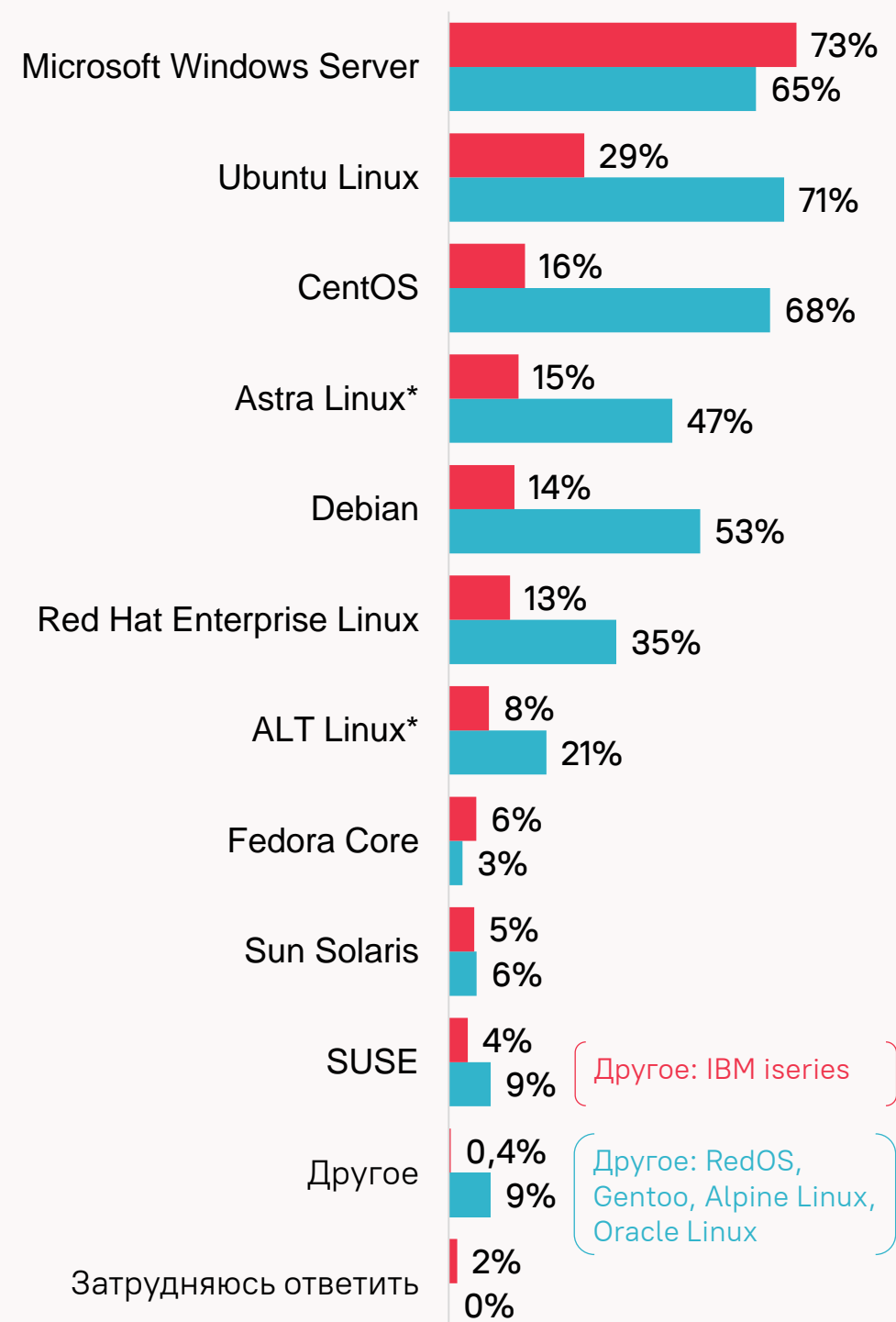
# Подробные результаты опросов



# Серверные операционные системы

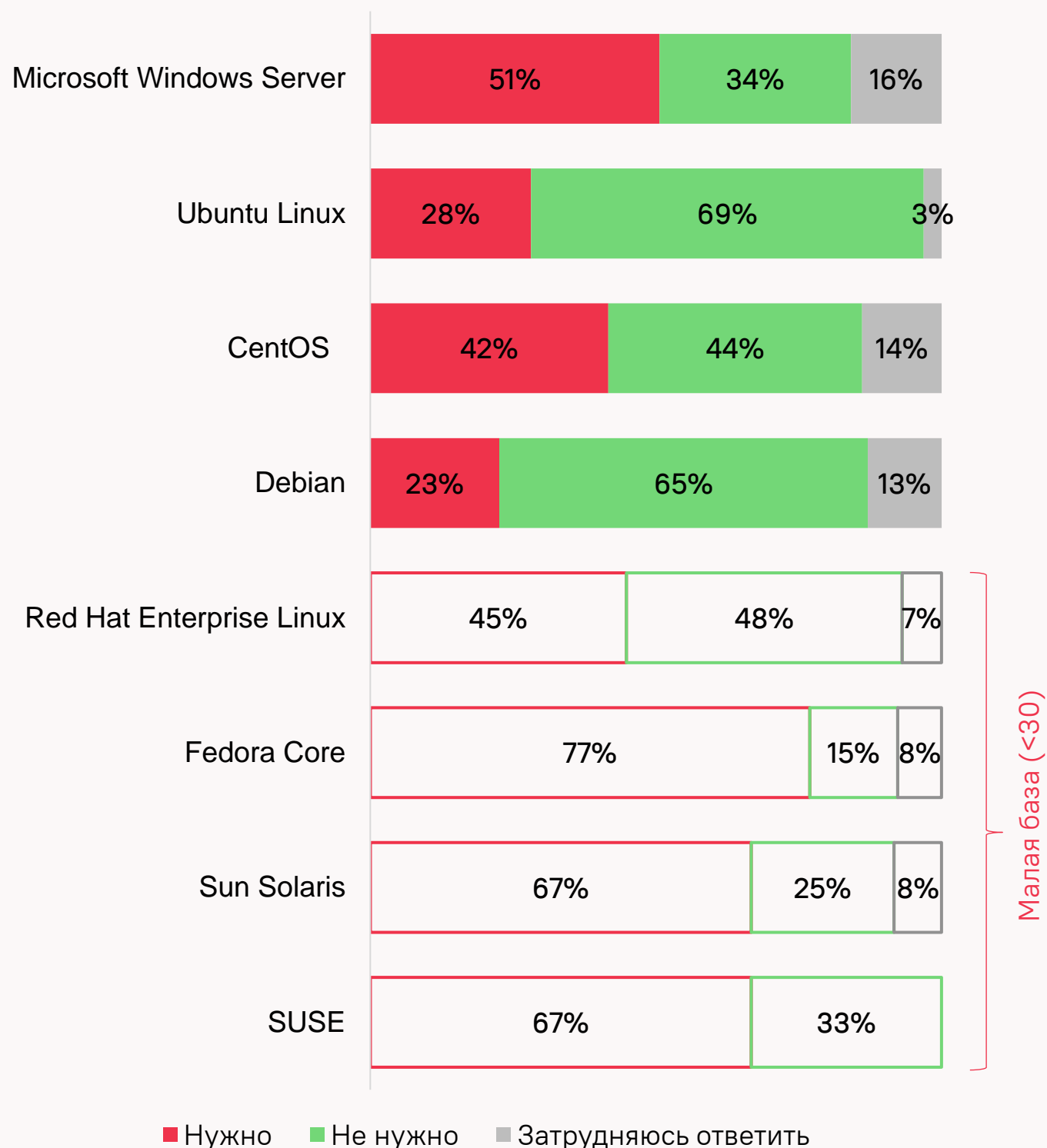
## Какие серверные операционные системы вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 52% ИТ-специалистов и 92% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



ИТ-специалисты преимущественно пользуются Microsoft Windows Server (73%)

Среди опрошенных технических руководителей 34 из 37 используют серверные ОС, из них 24 используют Ubuntu Linux (71%), 23 руководителя – Cent OS (68%), и 22 руководителя – Microsoft Windows Server (65%)

При этом 51% ИТ-специалистов говорят о необходимости разработки замены Microsoft Windows Server, а среди опрошенных технических руководителей, использующих систему, – только 7 из 22 компаний придерживаются аналогичного мнения (32%)

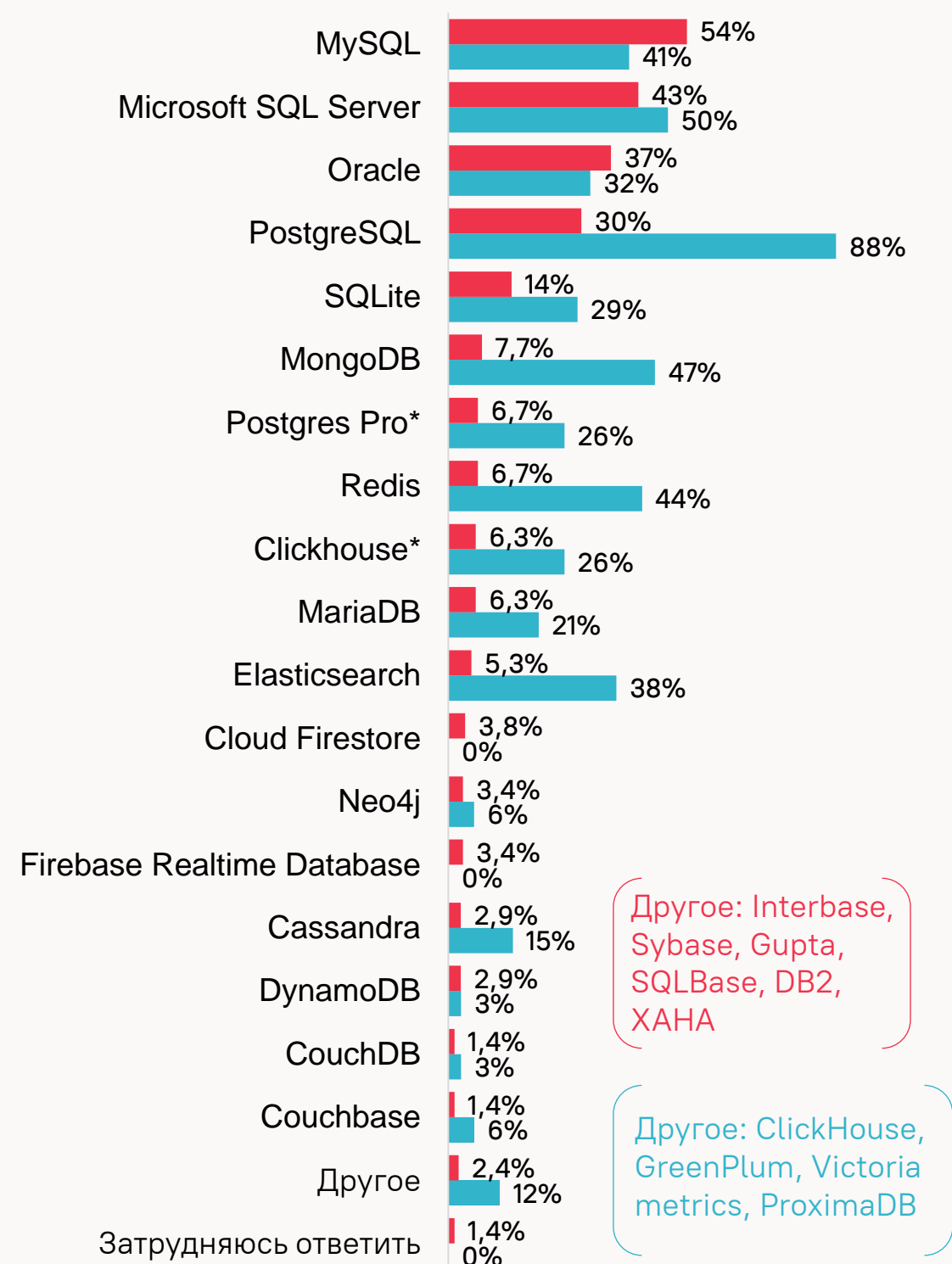
По другим системам среди опрошенных руководителей также отсутствует ярко выраженная потребность в создании аналогов

\* Отечественный инструмент / система

# Системы управления базами данных (СУБД)

## Какие системы управления базами данных вы используете в работе?

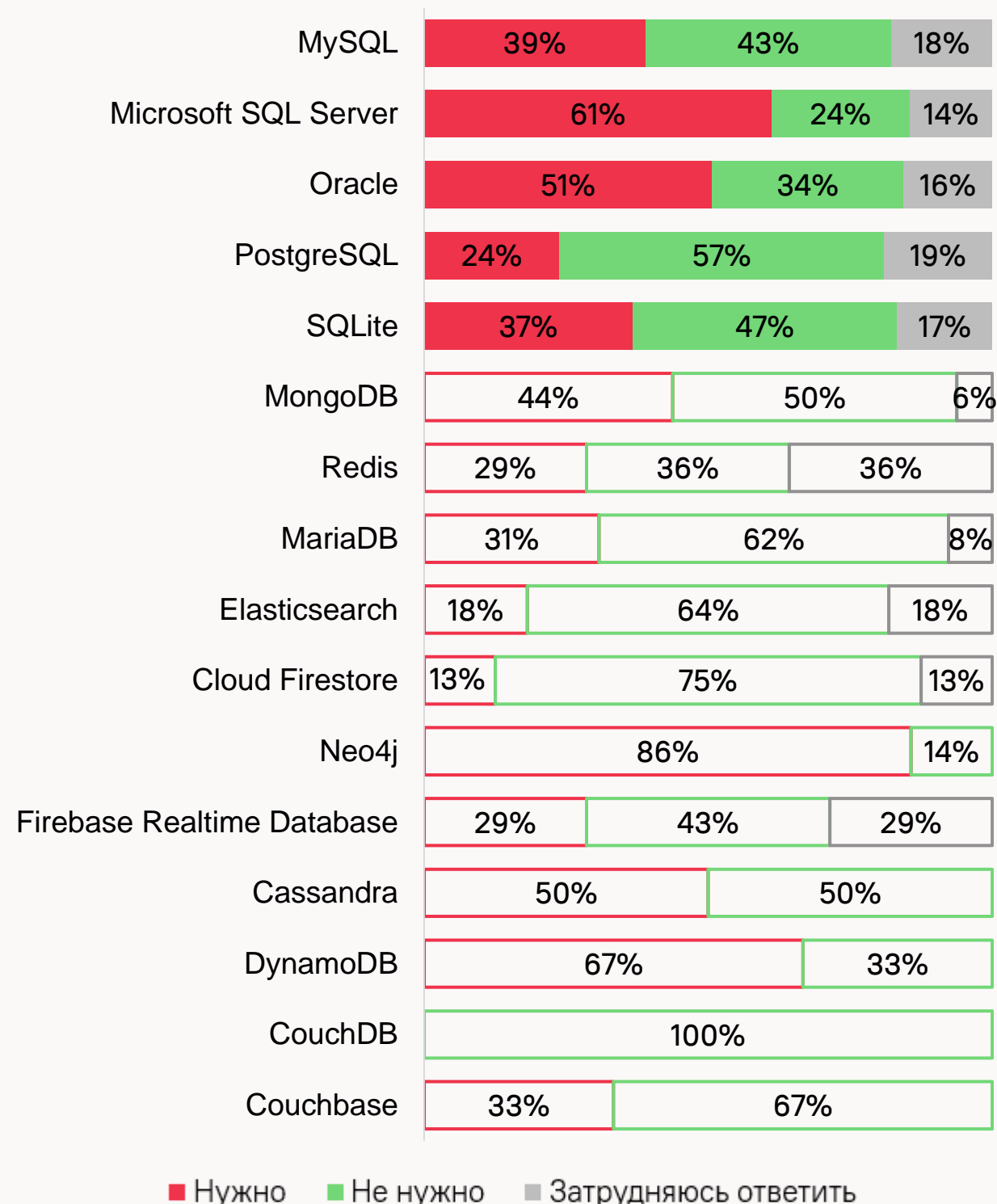
Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 49% ИТ-специалистов и 92% руководителей)



\* Отечественный инструмент / система

## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



Более 50% опрошенных технических руководителей, работающих с СУБД, используют в работе PostgreSQL (30 из 34 компаний) и Microsoft SQL Server (17 из 34)

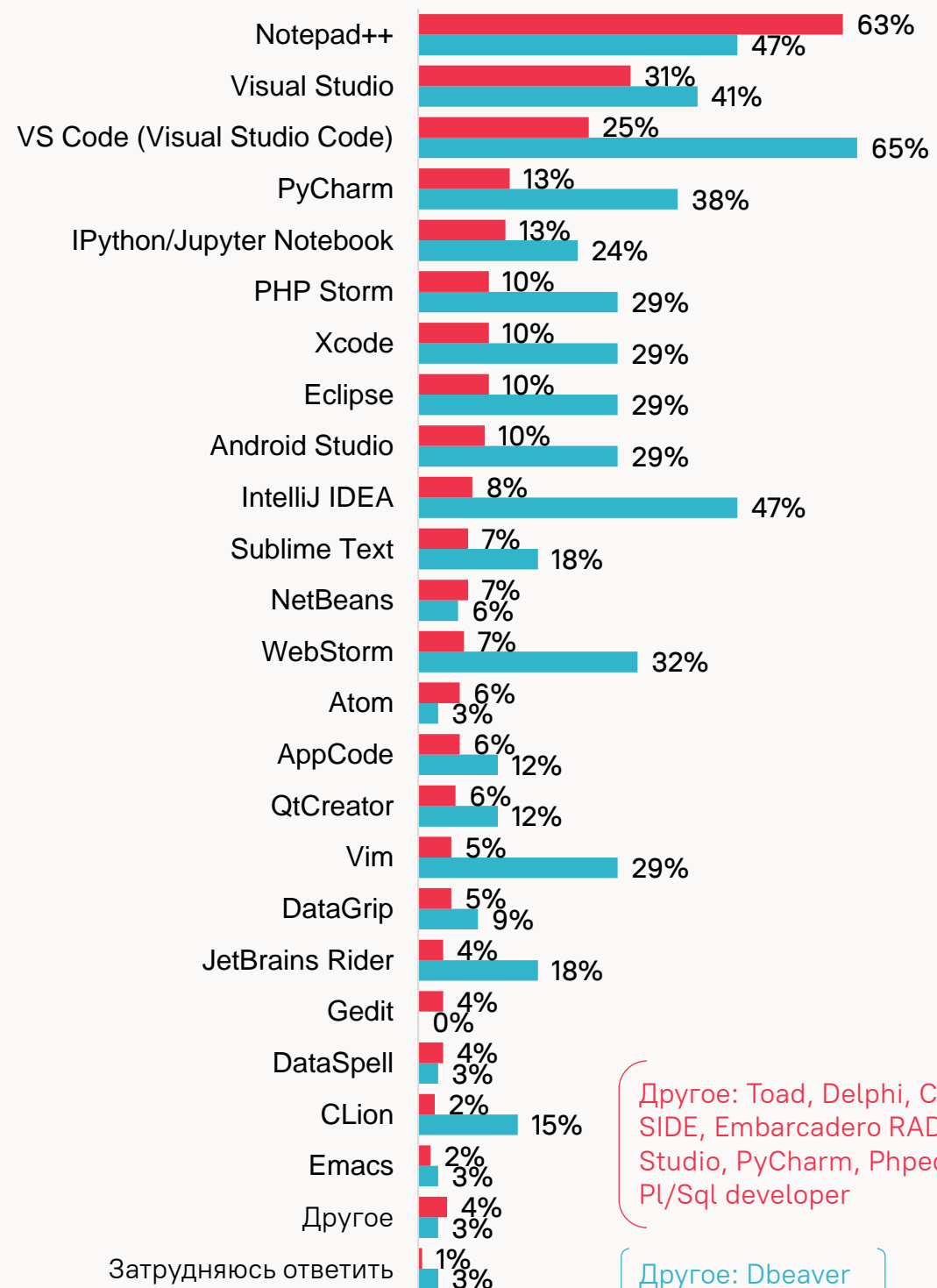
Среди руководителей по наиболее используемым системам отсутствует ярко выраженная потребность в разработке замены

ИТ-специалисты преимущественно пользуются MySQL (54%). При этом важность создания аналогов в основном сформирована для Microsoft SQL Server и Oracle (43% и 37% пользователей соответственно)

# Редакторы кода

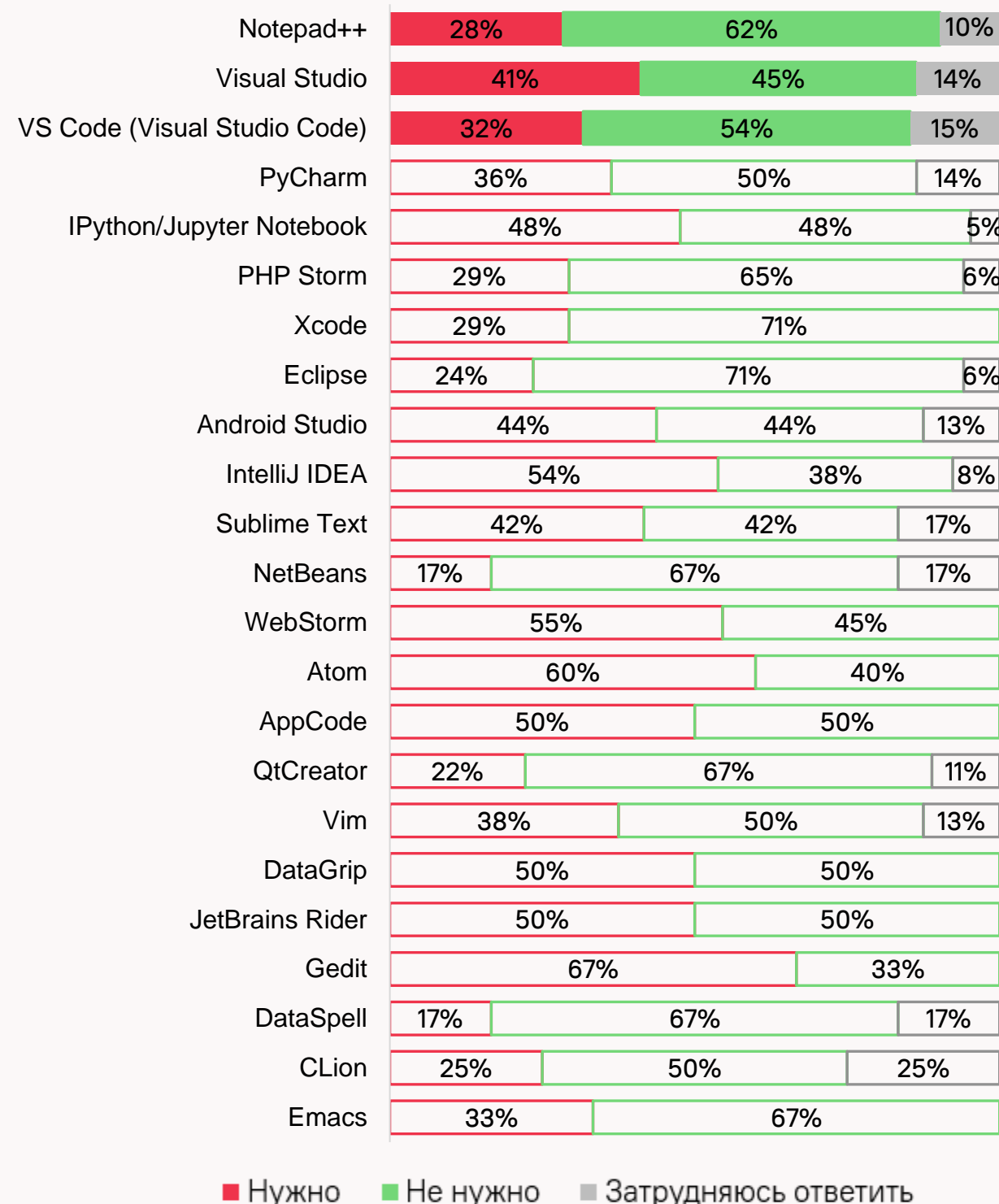
## Какие редакторы кода вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 38% ИТ-специалистов и 92% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



Малая база (<30)

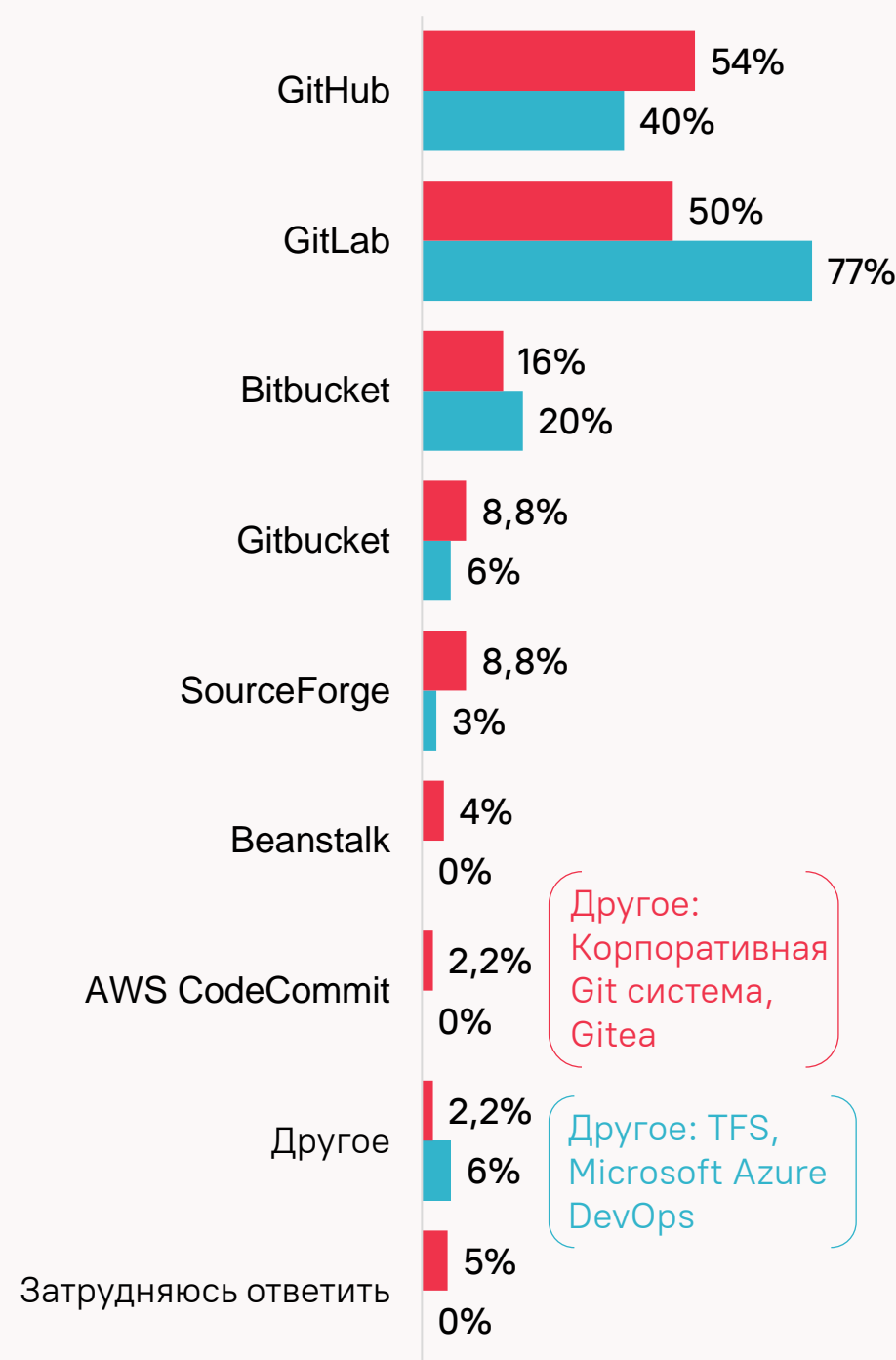
В области систем для редактирования кода технические руководители в первую очередь отмечают необходимость создания аналога системам Visual Studio (71% - 10 из 14 руководителей, использующих систему) и IntelliJ IDEA (63% - 10 из 16 руководителей)

Результаты массового опроса ИТ-специалистов демонстрируют **отсутствие ярко выраженной потребности в создании аналогов наиболее используемых решений** – около 55% ответов «не нужно» в вопросе про необходимость аналогов от общего числа оценок по всем исследуемым системам

# Инструменты для управления исходным кодом (репозитории)

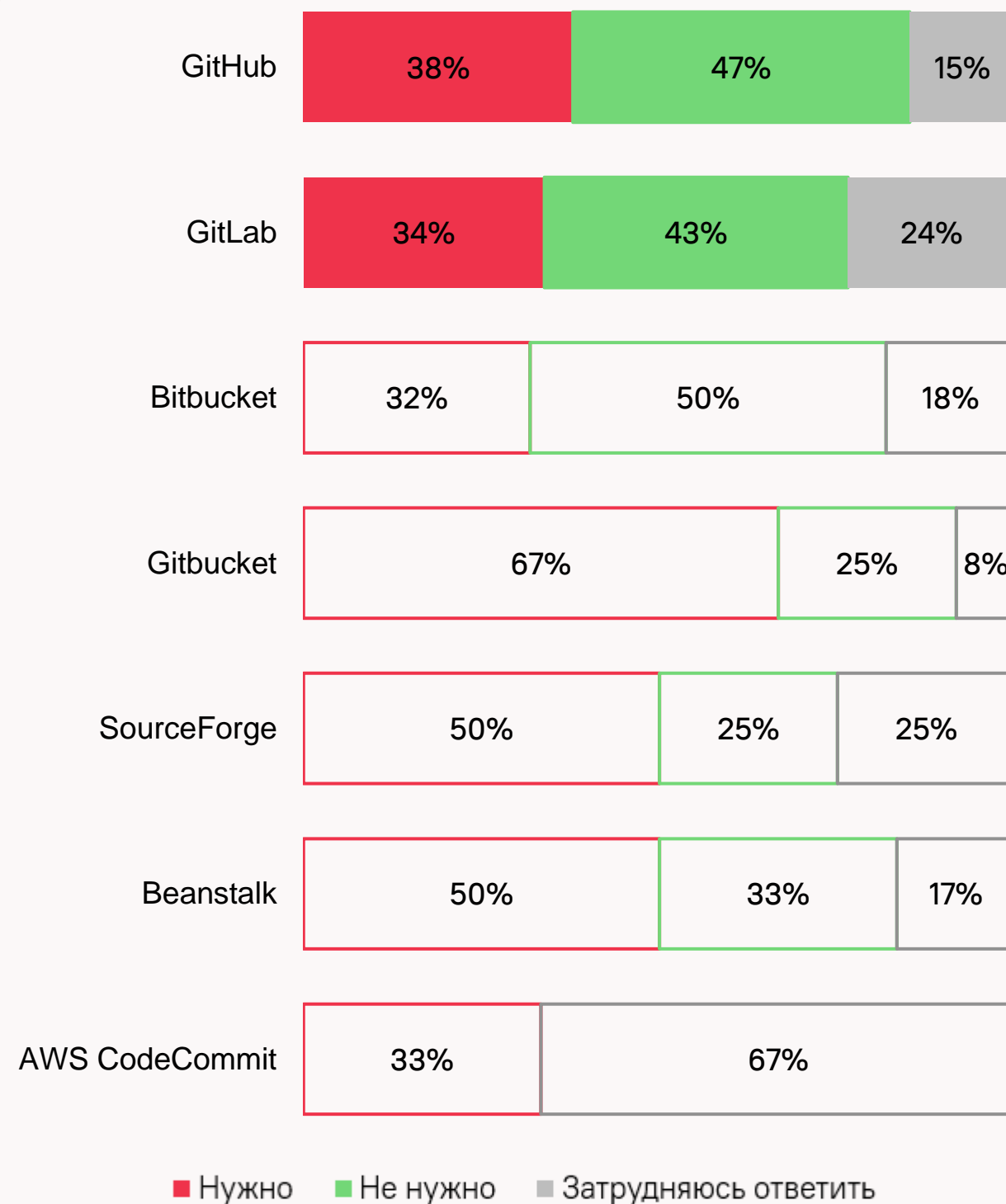
## Какие системы для управления исходным кодом (репозитории) вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 32% ИТ-специалистов и 95% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



Результаты двух опросов показывают, что среди репозиторий GitLab и GitHub – наиболее используемые системы

27 из 35 технических руководителей выделяют GitLab как используемую систему (77%), из них 18 руководителей (67%) отмечают необходимость создания отечественного аналога

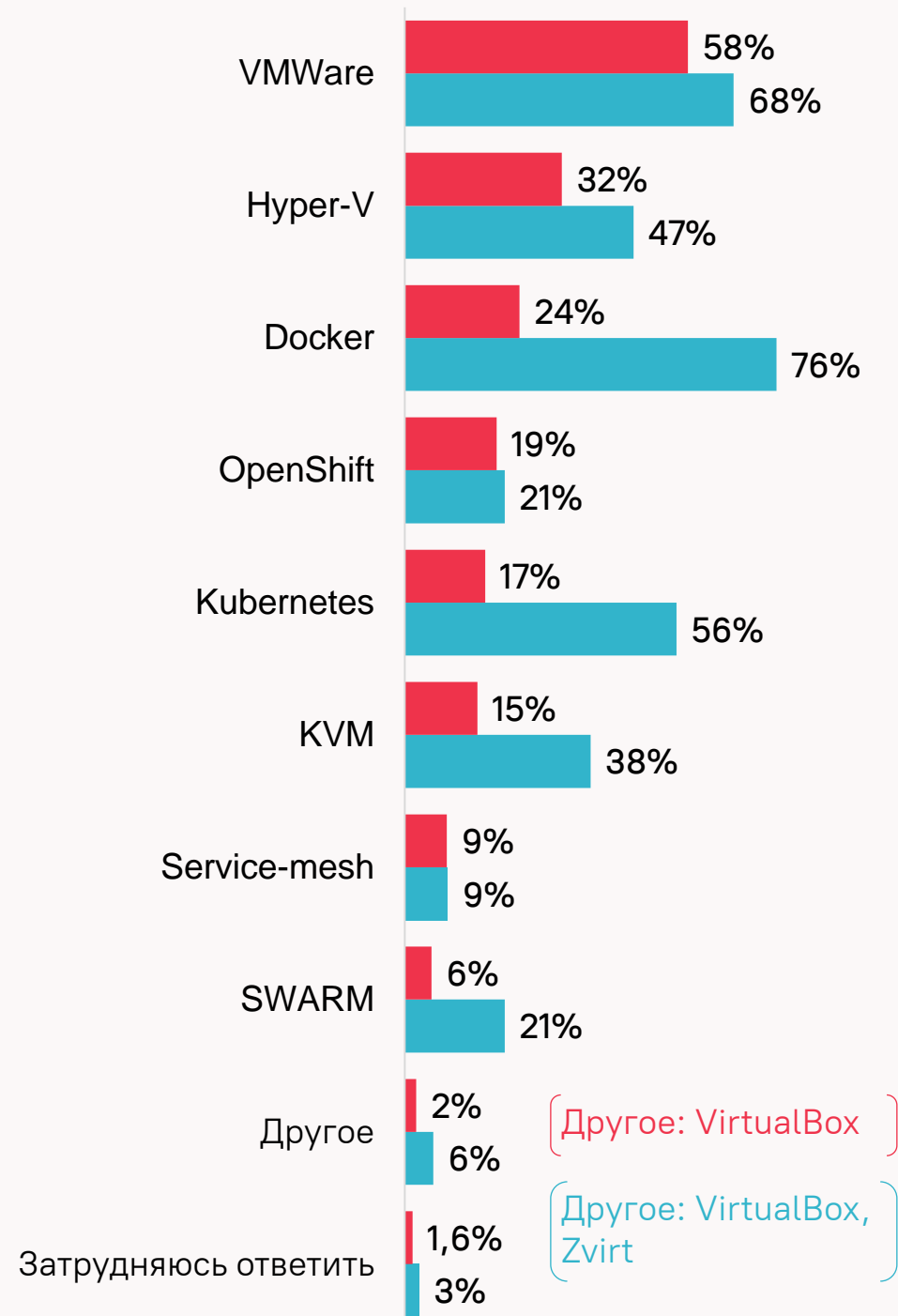
При этом среди ИТ-специалистов преобладает мнение об отсутствии необходимости создания отечественных аналогов

Отличие во мнениях технических руководителей и рядовых специалистов может быть связано с тем, что при наличии открытого ПО массовый потребитель в меньшей степени оценивает риски в области кибербезопасности. Компании, напротив, учитывают возможные сложности в своих подходах

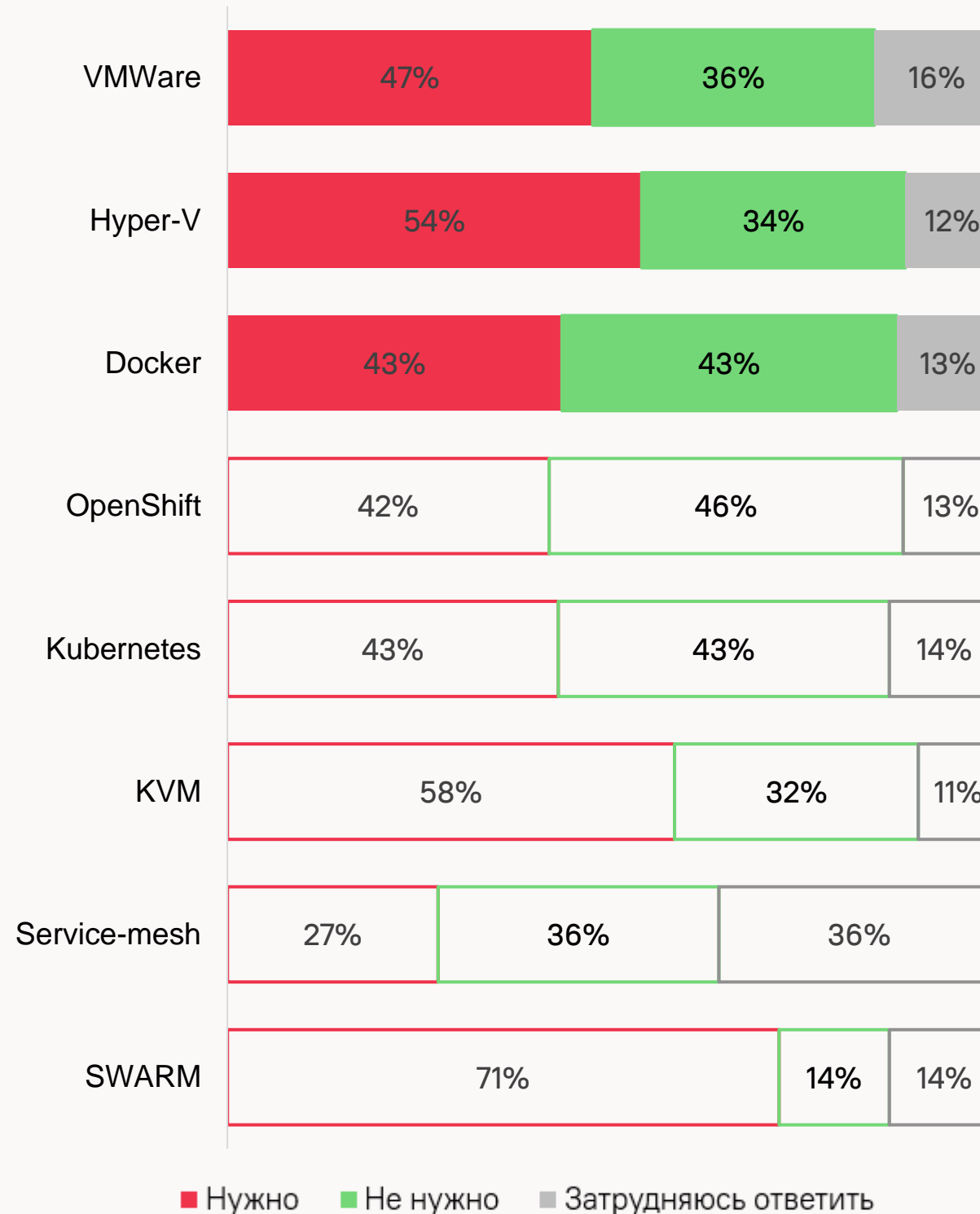
# Системы виртуализации и контейнеризации

## Какие системы виртуализации и контейнеризации вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 30% ИТ-специалистов и 92% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов (сумма > 100% возможна ввиду округления)



Разработка отечественных систем виртуализации и контейнеризации является необходимостью

Среди ИТ-специалистов около 50% отмечают потребность в разработке аналогов VMWare и Hyper-V

76% опрошенных технических руководителей (26 из 34) отмечают использование системы Docker. VMWare пользуются 68% руководителей (23 из 34), а Kubernetes 56% (19 из 34)

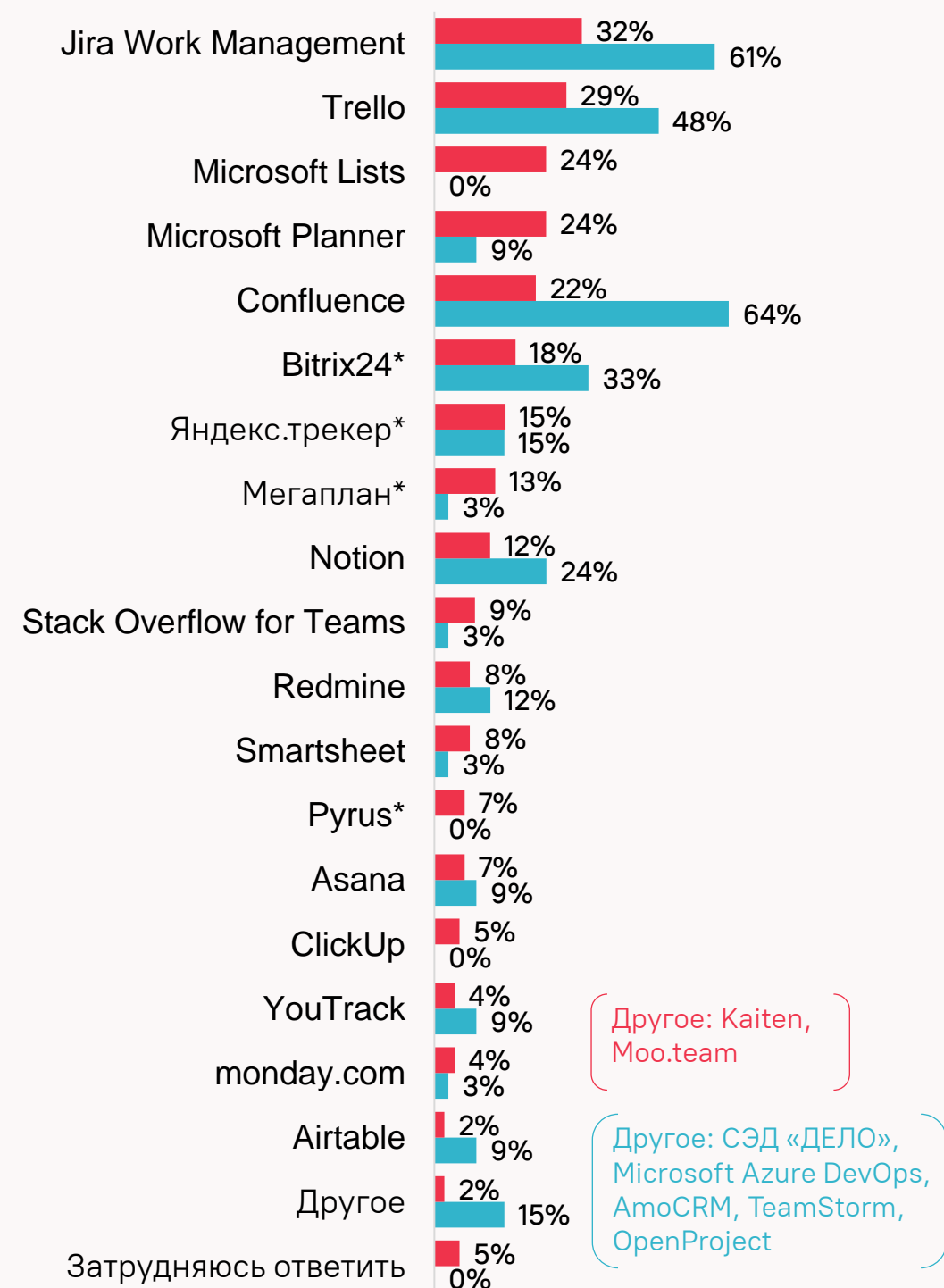
Необходимость аналога преобладает для систем VMWare (65% - 15 из 23 руководителей), Kubernetes (63% - 12 из 19 руководителей) и Docker (54% - 14 из 26 руководителей)



# Системы управления требованиями и документами

## Какие системы управления требованиями и документами вы используете в работе?

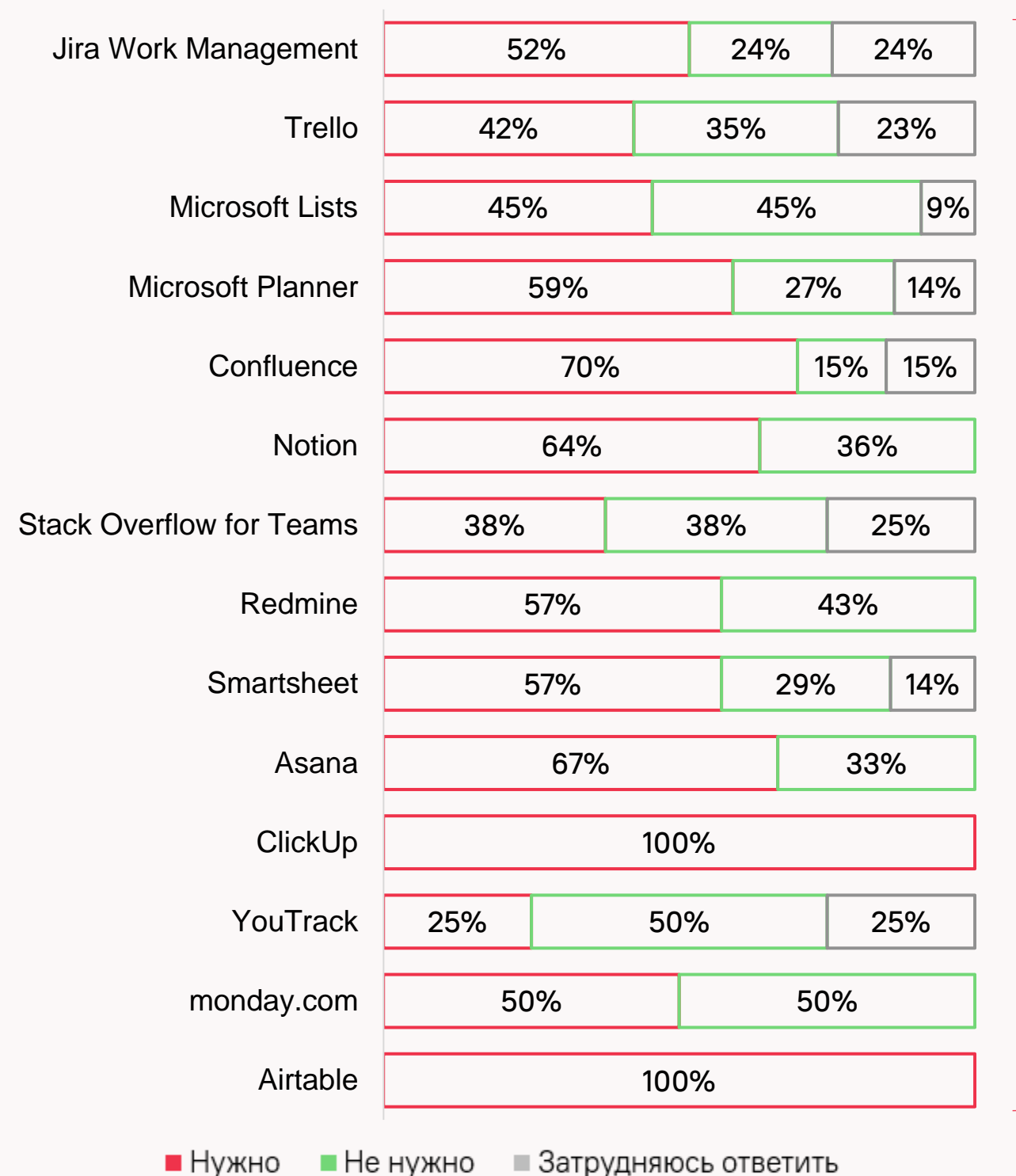
Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 21% ИТ-специалистов и 89% руководителей)



\* Отечественный инструмент / система

## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



\*\*Вопрос: «Какие отечественные аналоги инструментов вы уже применяете в работе?»

Онлайн-опрос рядовых ИТ-специалистов показал отсутствие преобладания определенной системы в использовании, но по большинству систем отмечается важность создания замены

Технические руководители чаще выделяют использование Confluence (21 руководитель из 33) и Jira Work Management (20 из 33), для которых более 80% отмечают необходимость аналога (19 и 16 руководителей соответственно)

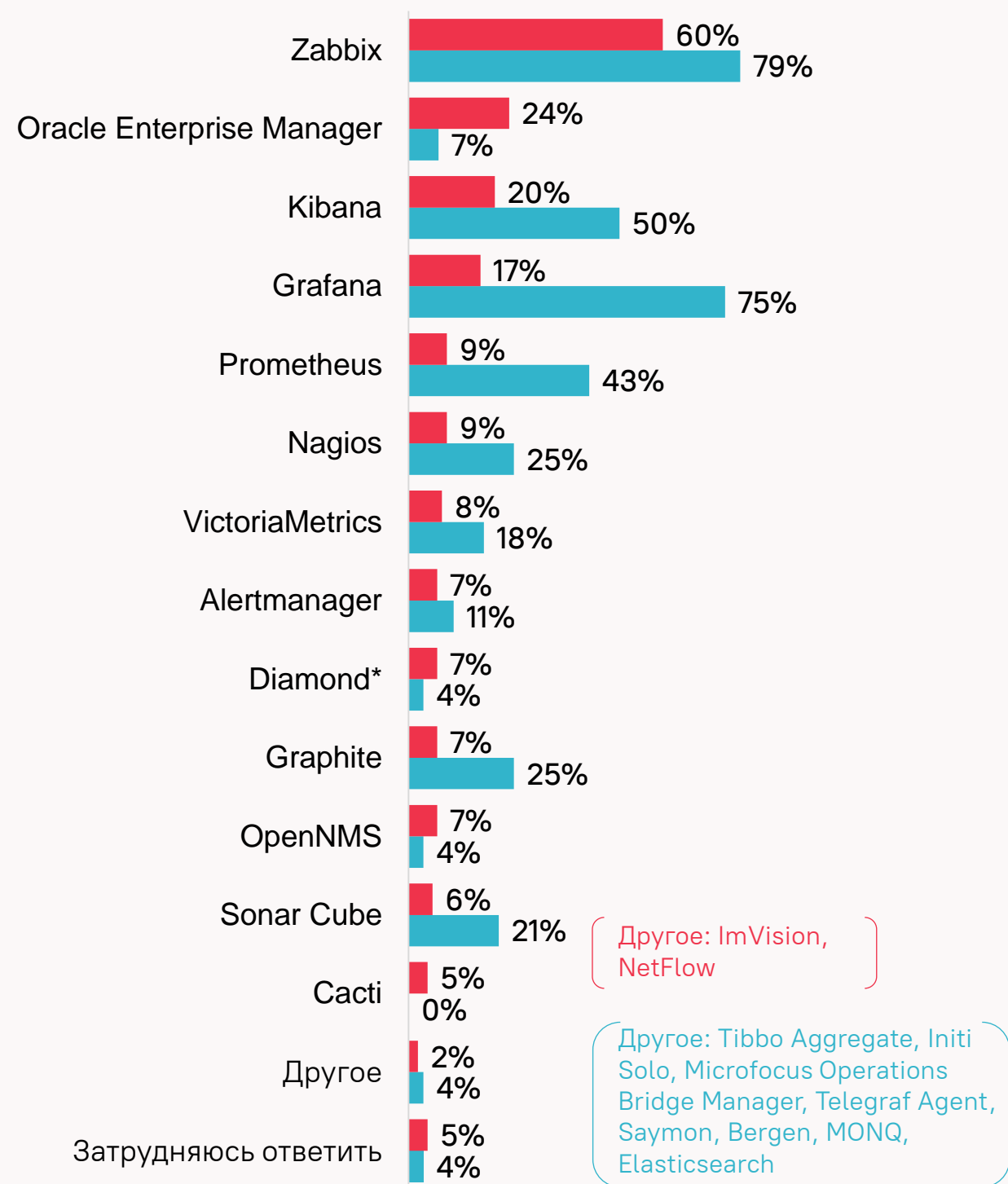
При этом системы управления требованиями и документами можно отнести к числу наиболее импортозамещенного ПО: 25 из 37 опрошенных технических руководителей (68%)\* уже применяют отечественные аналоги



# Системы мониторинга

## Какие системы мониторинга вы используете в работе?

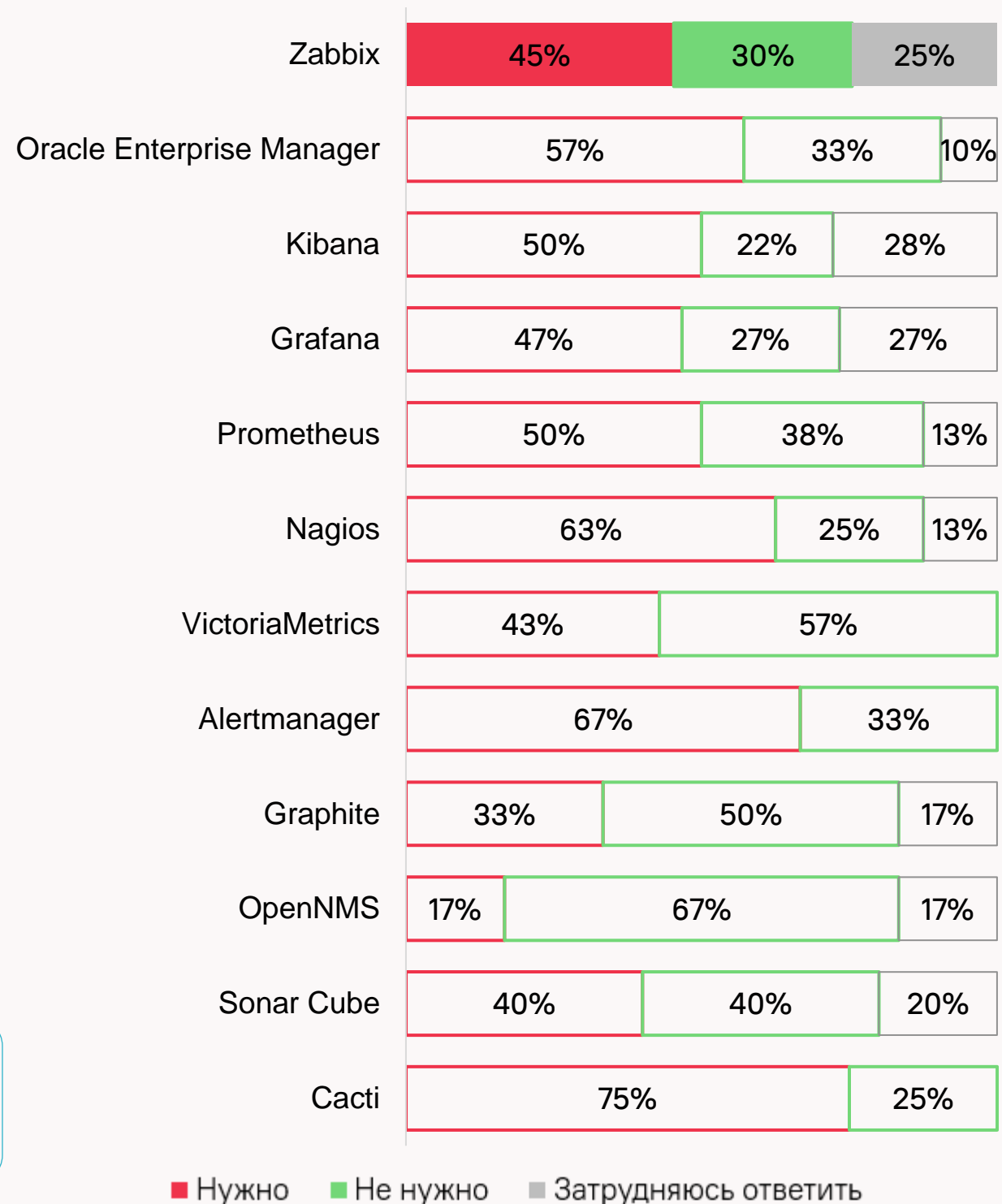
Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 21% ИТ-специалистов и 76% руководителей)



\* Отечественный инструмент / система

## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



■ Нужно ■ Не нужно ■ Затрудняюсь ответить

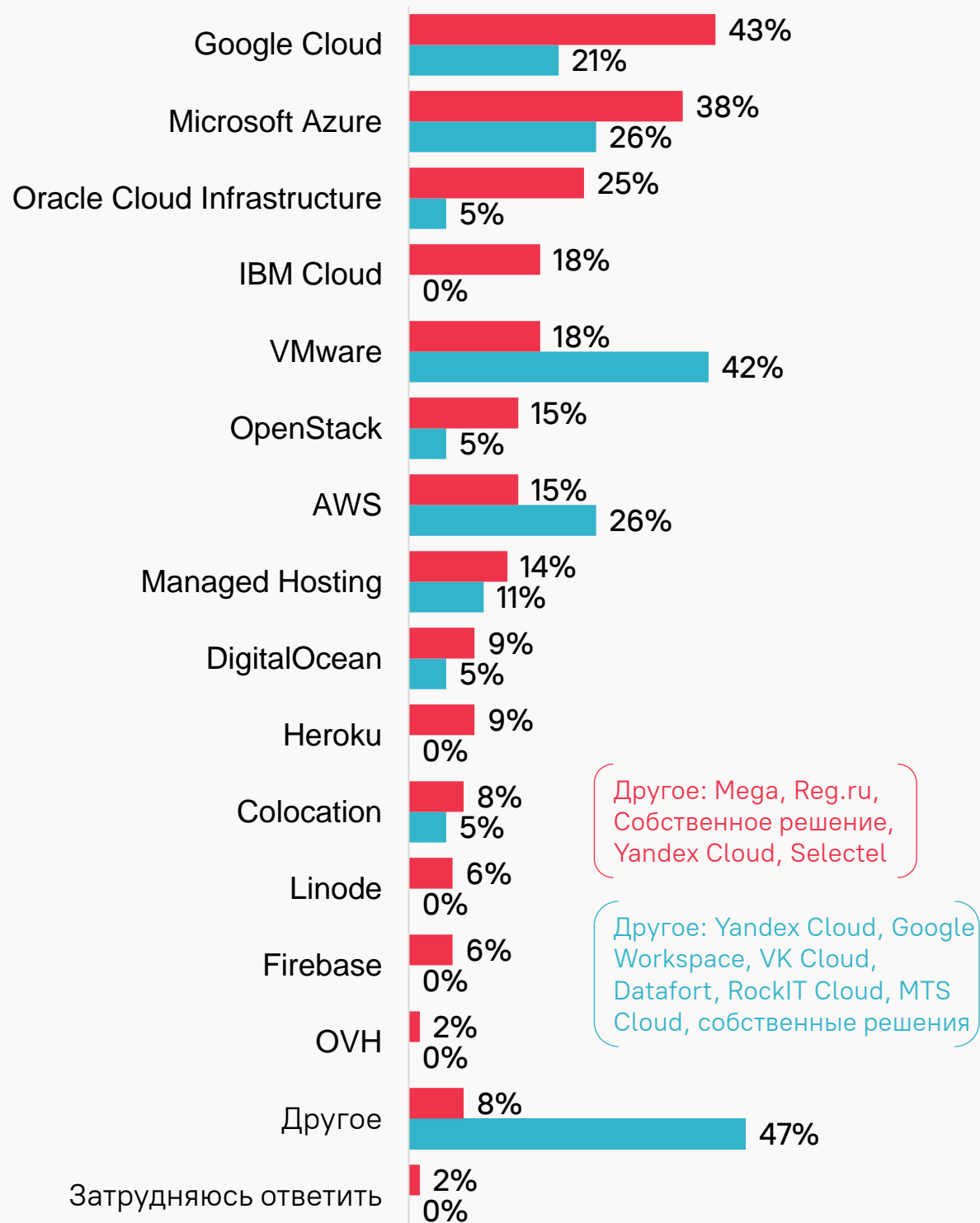
По результатам двух опросов наиболее используемая система – Zabbix (ее используют 60% ИТ-специалистов и 79% – 22 из 28 технических руководителей, использующих системы мониторинга). Среди опрошенных руководителей также часто отмечается использование Grafana (75% – 21 из 28 компаний)

Для Zabbix, как рядовые специалисты (45%), так и руководители (64% – 14 из 22), отмечают необходимость создания отечественного аналога, а необходимость замены Grafana отмечают ~50% участников обоих опросов

# Облачные платформы

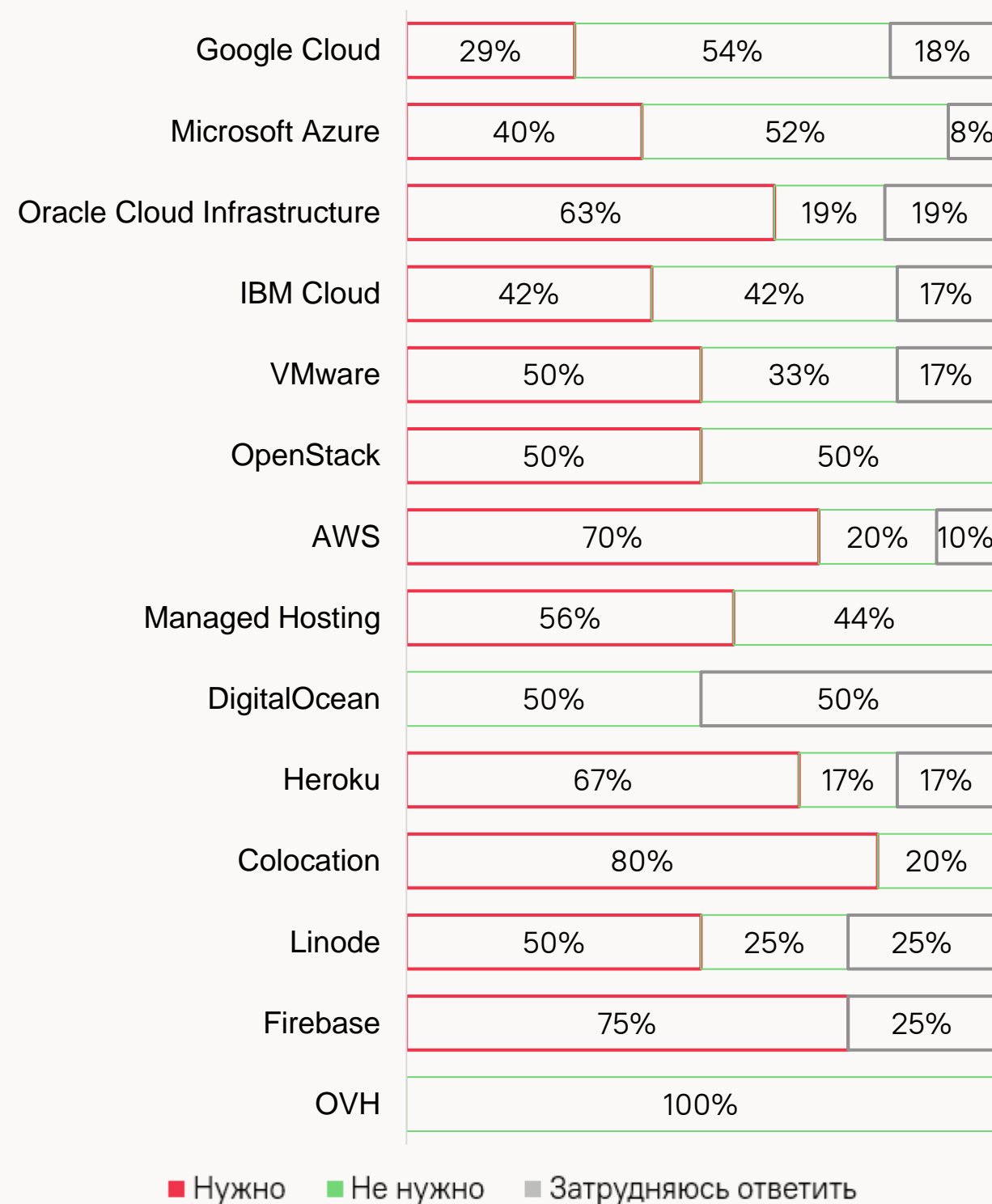
## Какие системы облачных платформ вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 15% ИТ-специалистов и 51% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



Малая база (<30)

По наиболее используемым ИТ-специалистами облачным платформам Google Cloud и Microsoft Azure преобладает мнение об отсутствии необходимости их замены

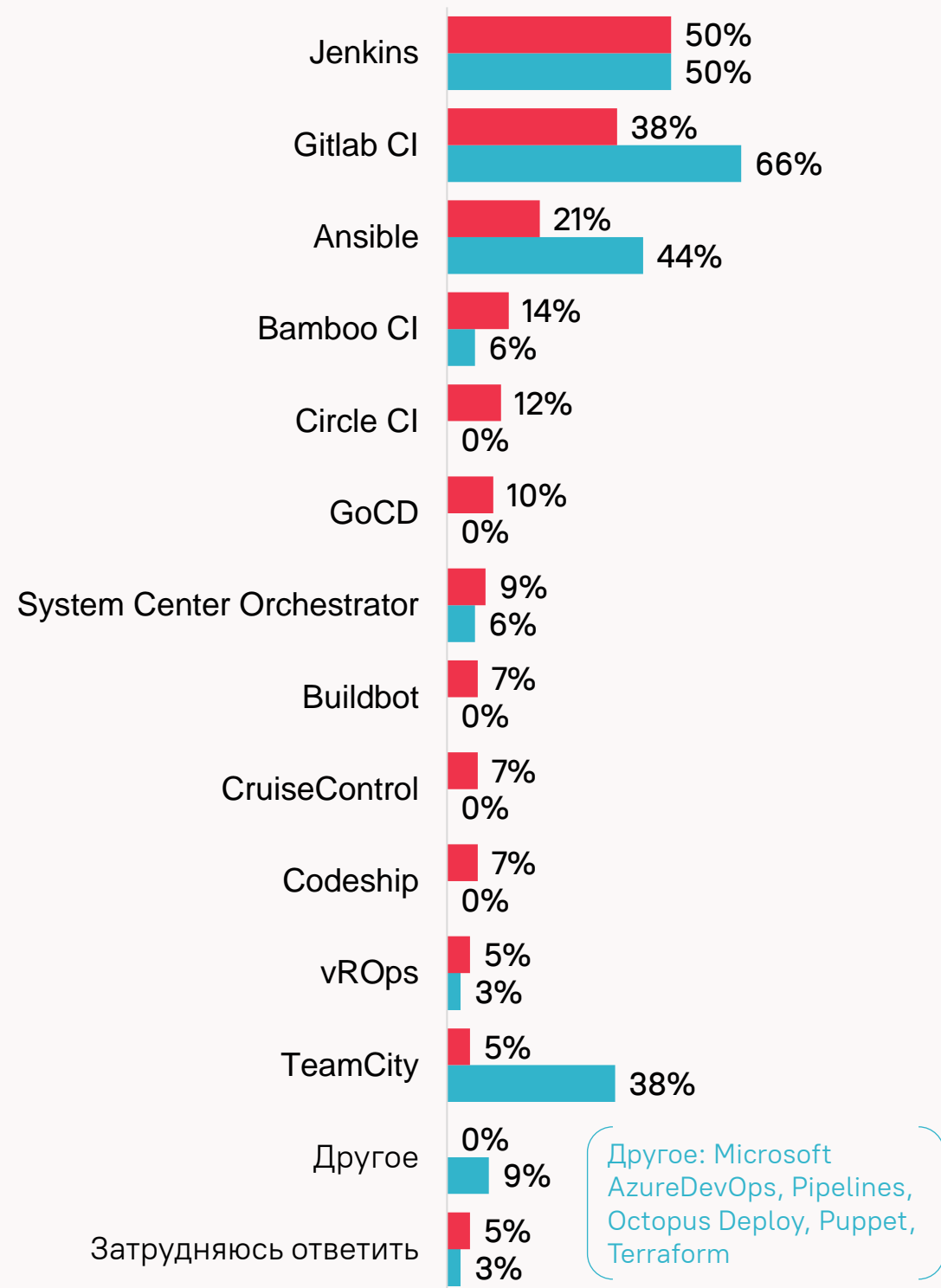
Ответы опрошенных технических руководителей по зарубежным системам нерепрезентативны ввиду малой выборки. Однако, **17 из 37 руководителей (46%)\*\* отмечают использование отечественных решений, что может свидетельствовать об отсутствии необходимости создания аналогов**

\* Вопрос: «Какие отечественные аналоги инструментов вы уже применяете в работе?»

# Инструменты оркестрации и автоматизации

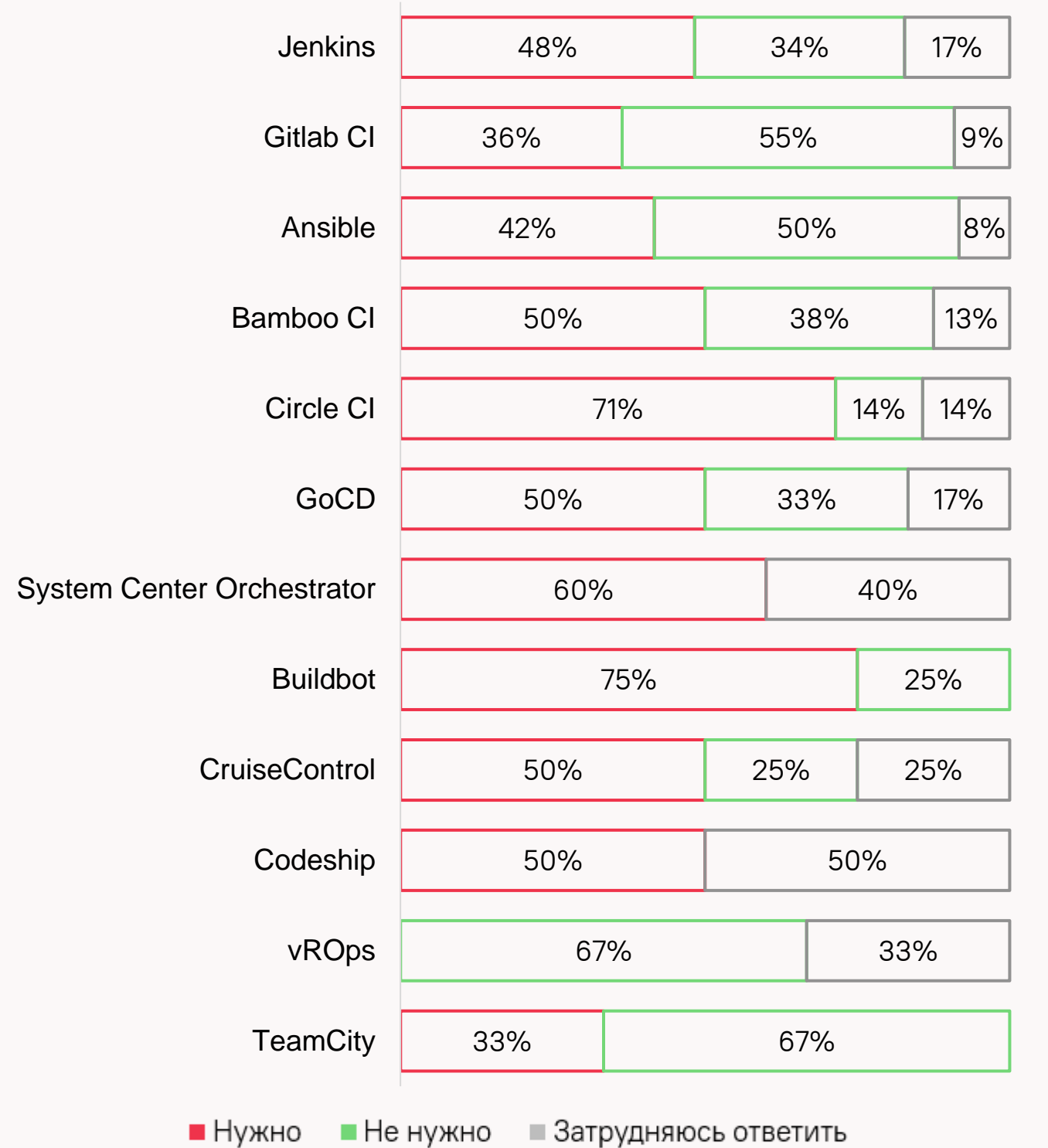
## Какие инструменты оркестрации и автоматизации вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 14% ИТ-специалистов и 86% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



Jenkins, Gitlab CI и Ansible входят в ТОП используемых инструментов оркестрации и автоматизации по данным опроса технических руководителей и ИТ-специалистов

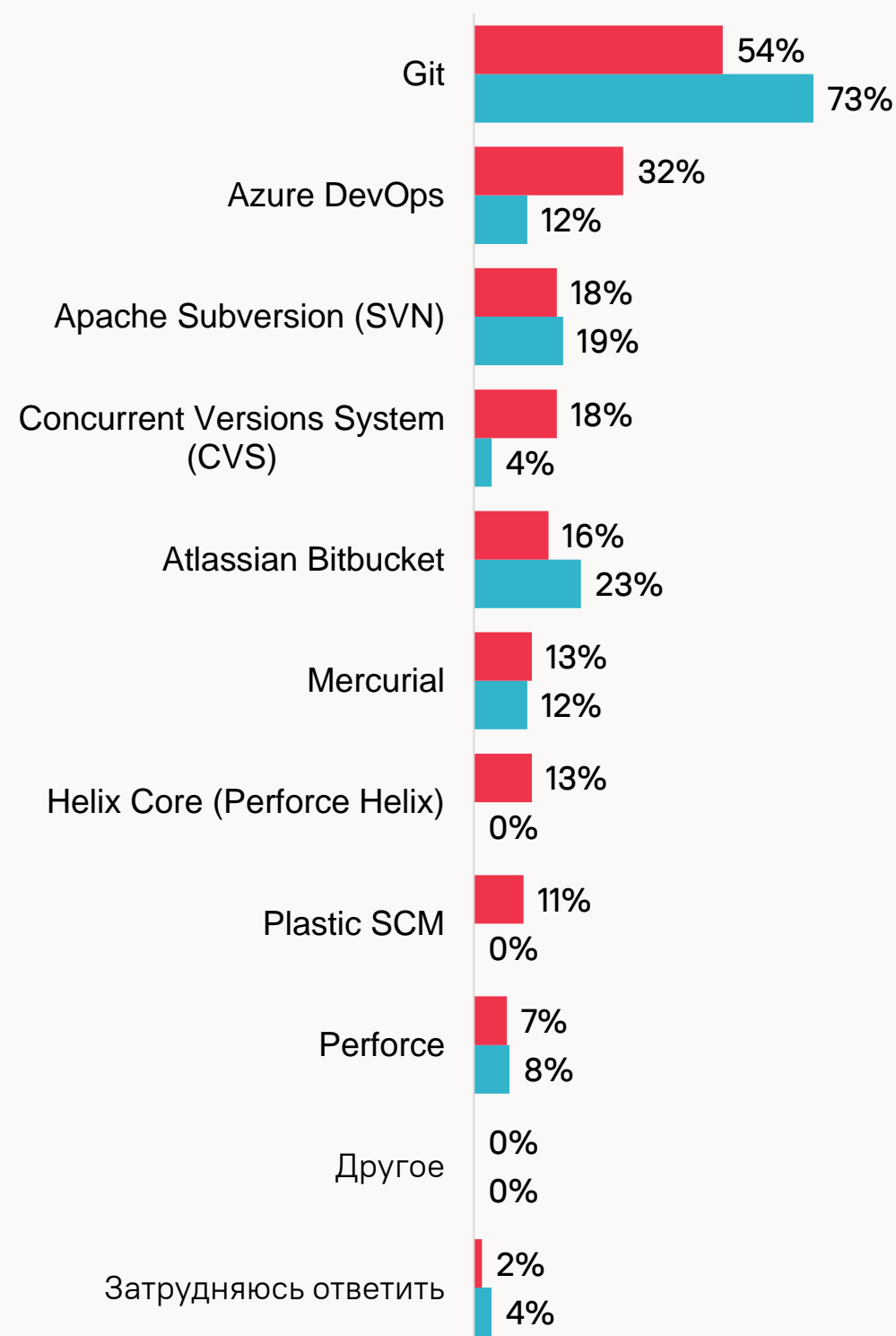
Более 52% опрошенных руководителей отмечают необходимость создания отечественных аналогов системам Jenkins (9 из 16 компаний использующих систему) и Gitlab CI (11 из 21 компании)

По ответам рядовых ИТ-специалистов малая база ответов, но для всех рассматриваемых инструментов преобладает ответ нужно (50%, против 40% не нужно)

# Системы контроля версий

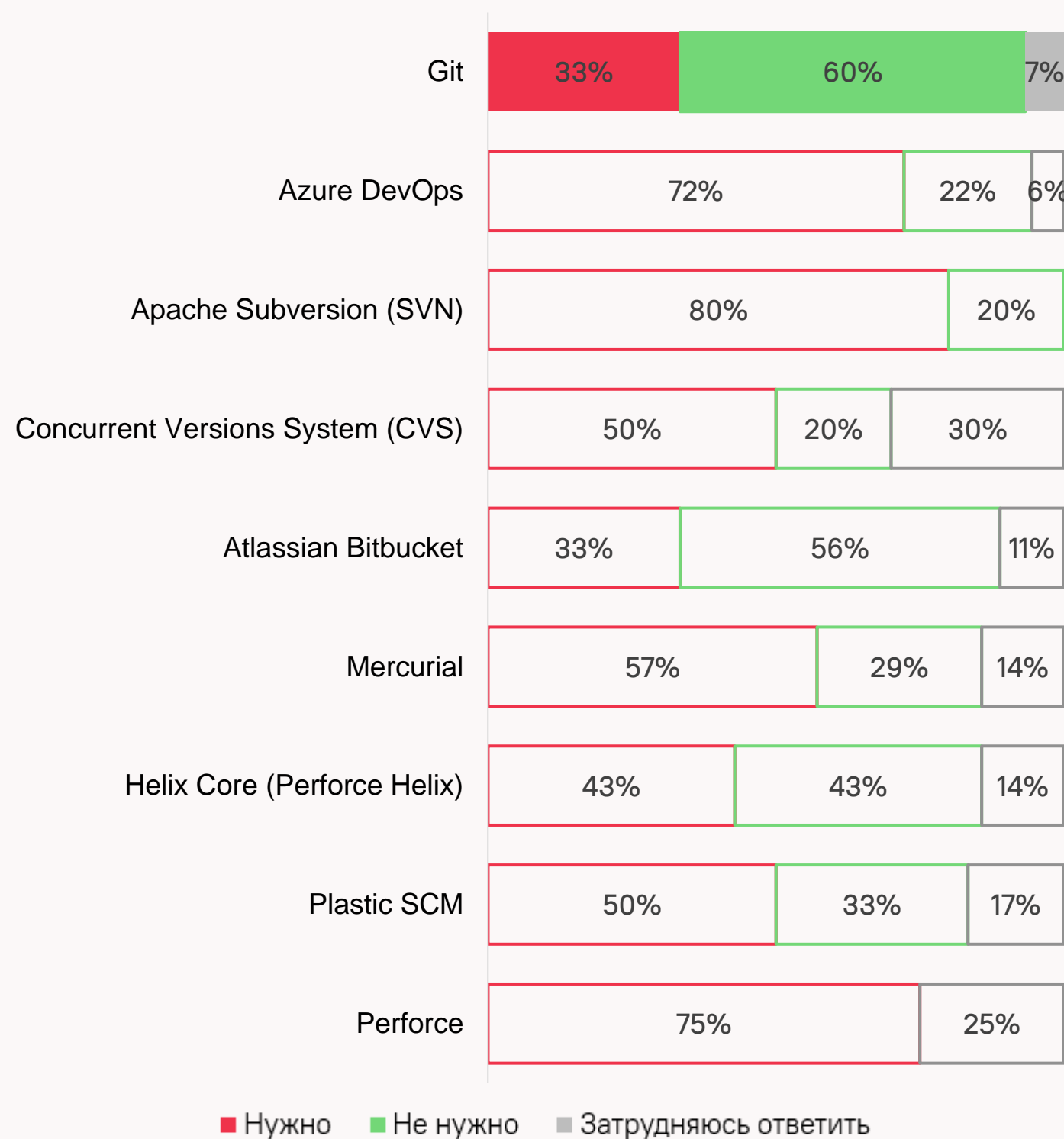
## Какие системы контроля версий вы используете в работе?

Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 13% ИТ-специалистов и 70% руководителей)



## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



Наиболее используемая система контроля версий по результатам двух опросов – Git

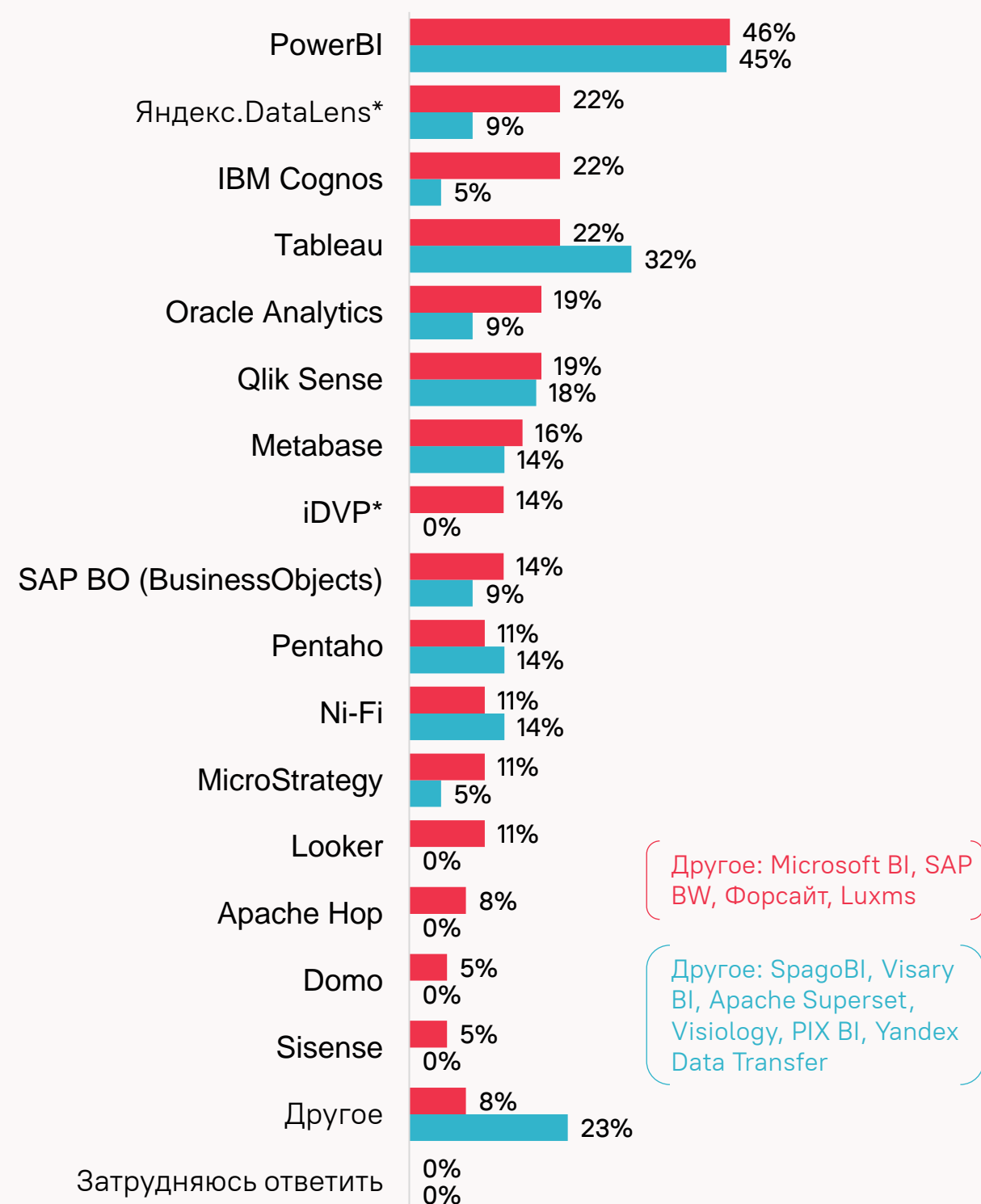
При этом только 33% ИТ-специалистов и 9 из 19 технических руководителей (47%), использующих системы контроля версий, считают, что для Git требуется создание отечественного аналога

Несмотря на это, для большинства других зарубежных систем **рядовые специалисты отмечают важность создания локализованных замен**, но для массового опроса база мала

# BI/ETL-инструменты

## Какие BI/ETL-инструменты вы используете в работе?

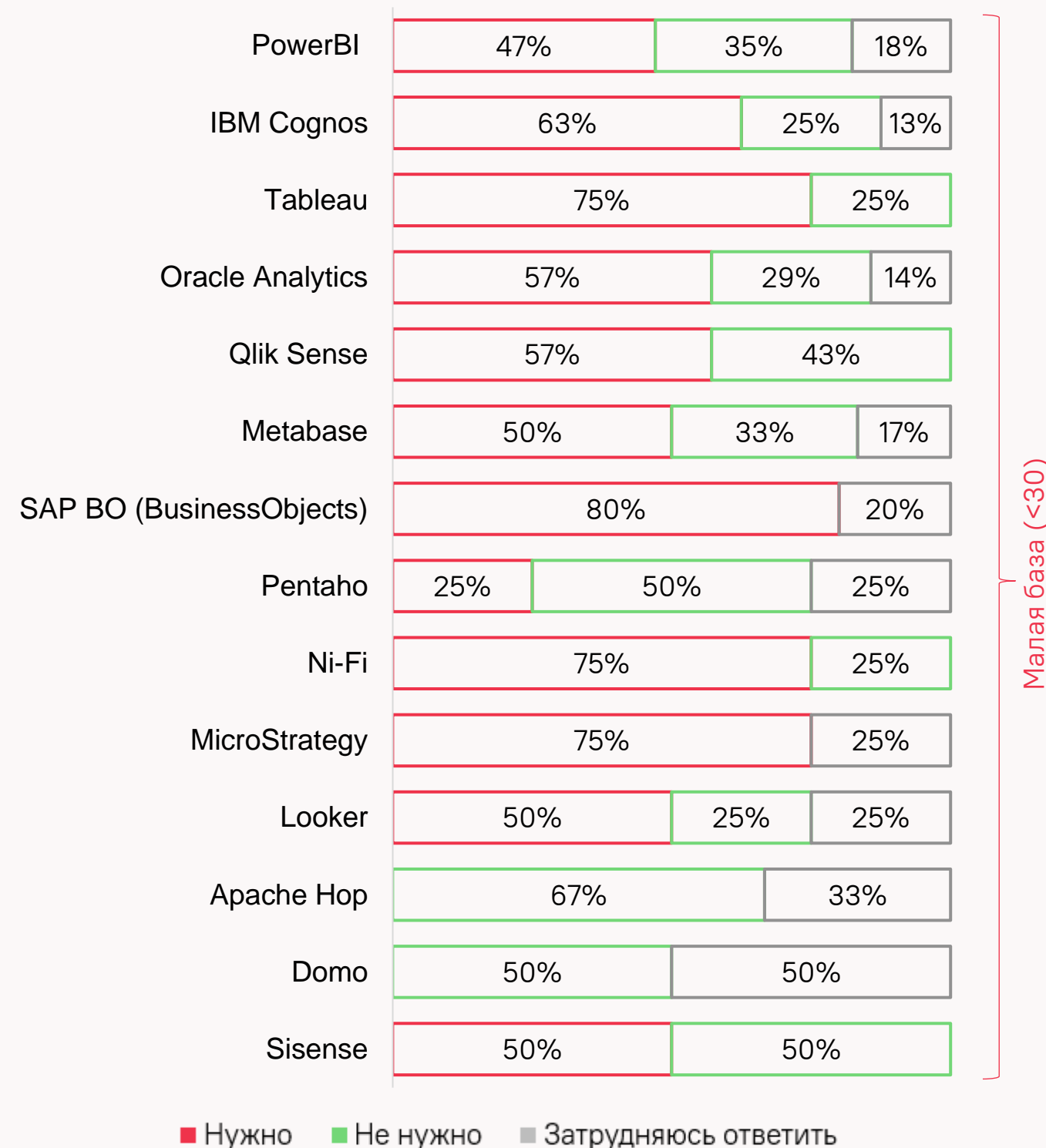
Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов  
(Используют: 9% ИТ-специалистов и 59% руководителей)



\* Отечественный инструмент / система

## Необходимость создания отечественных аналогов

(сумма > 100% возможна ввиду округления)



PowerBI – самый используемый BI/ETL-инструмент по мнению участников двух опросов, но ввиду малой базы ответов не наблюдается ярко выраженная потребность в замене

Однако 9 из 10 технических руководителей, использующих PowerBI, отмечают необходимость создания его аналога, а ИТ-специалисты разделились в мнениях, выделяя необходимость замены по большинству исследуемых зарубежных систем