

Strategy Partners

# Готовность к цифровой трансформации отрасли «Транспорт и логистика»

Краткий отчет по результатам исследования

Ноябрь 2020 г.



# Ключевые сообщения (1/3)



## В отрасли «Транспорт и логистика» происходит быстрая цифровая трансформация

- 55% компаний уже приступили к реализации стратегий цифровых трансформаций
- 80% компаний частично или полностью переходят на новые бизнес-модели, основывающиеся на цифровых технологиях
- В отрасли созданы и действуют цифровые платформы: продажа пассажирских билетов (например, aviasales.ru), грузовых перевозок (например, Электронная торговая площадка «Грузовые перевозки» РЖД, агрегаторы такси (например, Яндекс.Такси) и др.
- 50% компаний оценивают темп трансформации отрасли как высокий или очень высокий



## Цифровизация компаний

- **Уровень цифровой готовности компаний значительно варьируется** внутри секторов отрасли. При выборе мер стимулирования цифровизации отрасли необходимо дифференцировать меры на уровне подсекторов отрасли (например, в секторе городской мобильности цифровизация компаний такси обгоняет цифровизацию других видов транспорта)
- По ключевым сферам деятельности компании добились **наибольшего прогресса в цифровизации взаимодействия с потребителями**, на втором месте по уровню цифровизации – операционная деятельность, а на последнем третьем месте – цифровизация поддерживающих функций (HR, Закупки и Финансы). Необходимо уделить отдельное внимание мерам по стимулированию цифровизации в поддерживающих функциях
- В создании базисов цифровизации компании **наиболее продвинулись в организационных мерах** (назначение CDO, создание офисов цифровизации, обучение персонала, внедрение практик работы agile и т.п.), сравнительно отстают цифровая инфраструктура и система управления цифровой трансформацией
- Готовность базисов цифровизации выше уровня цифровизации ключевых сфер. **В первую очередь необходимо стимулировать внедрение конкретных решений (юзкейсов)** в компаниях



## По секторам отрасли «Транспорт и логистика»

- **Наибольшую цифровую готовность демонстрируют почта, курьерские услуги и ж/д перевозки.** Причем почта и курьерские услуги опережают другие секторы в цифровизации взаимодействия с потребителями, а ж/д перевозки лидируют за счет создания базисов цифровой трансформации
- **Наименьшую цифровую готовность демонстрируют водные грузоперевозки.** Компании этого сектора чаще других указывали на отсутствие цифровых стратегий и отсутствие спроса на цифровые продукты и показали самый низкий уровень цифровизации работы с потребителями и операций
- **Грузовая логистика заметно отстает от пассажирских перевозок** по уровню цифровизации. Это наблюдение в заочном опросе подтверждается сопоставлением странового индекса эффективности логистики и странового индекса цифровизации для России. Меры по ускорению цифровизации «Транспорт и логистики» в первую очередь должны быть направлены на грузовые перевозки

# Ключевые сообщения (2/3)



## **Цифровые кадры и компетенции – наиболее значимый барьер в цифровизации отрасли**

- 62% компаний указывают кадры и компетенции как барьер к цифровизации (барьер №1 в отрасли)
- Доля специалистов ИКТ среди занятых в России – 2,2%, в США – 4,1%
- Доля выпускников ВУЗов по ИТ-специальностям – 7%, в США 22%, в Канаде 29%. Дефицит ИТ-специалистов в России будет нарастать
- Важнейшая мера стимулирования цифровизации – кратное увеличение числа студентов ИТ-специальностей (не только для отрасли «Транспорт и логистика»)



## **Финансирование цифровых трансформаций – второй по значимости барьер к цифровизации «Транспорта и Логистики»**

- 100% компаний использует собственные средства и 25% – банковские кредиты
- 46% компании указывают на финансирование как барьер к цифровизации
- При этом компании не используют нетрадиционные источники финансирования: только 7% использует государственное проектное финансирование и 4% компаний привлекают венчурное финансирование
- Важной мерой государственной поддержки цифровизации отрасли будет развитие механизмов альтернативного финансирования



## **Зрелость экосистемы поставщиков цифровых решений – значимый барьер к цифровой трансформации**

- Большинство компаний отрасли предпочитает закупать ИТ-решения у внешних подрядчиков (не разрабатывать собственные)
- Россия отстает от многих стран по размеру ИТ-сектора (1,8% ВВП, в США 3,1%, в среднем по миру 2,6%)
- В России крайне низкая активность стартапов в области «Транспорт и логистика» – 1 стартап на 1 млн населения. При выборе мер стимулирования цифровизации отрасли необходимо предусмотреть меры поддержки стартапов (например, создание отраслевых инкубаторов)
- 24% компаний указывают на необходимость государственных мер в развитии поставщиков технологических решений (4-5 мера по важности)



## **Другие барьеры к цифровизации отрасли**

- **Неэффективные стандарты и регулирование:** барьер к цифровизации для 43% компаний (барьер №1 в ж/д перевозках), необходимость гос. мер – 49% компаний. Для стимулирования цифровой трансформации в отрасли необходимо изучить неэффективности регулирования и по возможности устранить их.
- **Выполнение требований закона 223-ФЗ (регулирование закупок компаний с государственным участием)** значительно затрудняет привлечение внешних партнеров для реализации инициатив цифровой трансформации

# Ключевые сообщения (3/3)



## **Цифровая инфраструктура не является значимым барьером к цифровой трансформации в отрасли в целом в настоящее время**

- Только компании сектора городская мобильность (25% компаний) и грузовые автоперевозки (9% компаний) указали на этот барьер
- При этом 35% компаний отрасли (большинство секторов отрасли) указали развитие цифровой инфраструктуры как необходимую меру гос. поддержки (четвертая мера по значимости)
- Передача данных по сетям мобильной связи может стать барьером к развитию транспорта и логистики в будущем. Необходимо дополнительное исследование этого потенциального барьера к цифровизации



## **Открытость и доступность отраслевых данных не является значимым барьером к цифровой трансформации**

- Только 8% компаний упомянули этот фактор как барьер к цифровой трансформации (компании из секторов ж/д перевозки и грузовые автоперевозки)
- 24% компаний упомянули открытость отраслевых данных как одну из необходимых мер гос. политики по ускорению цифровой трансформации отрасли (пятая мера по значимости)

# Контекст, цели и данные для исследования



## КОНТЕКСТ

- Выполнено в рамках проекта Министерства цифрового развития при поддержке Министерства транспорта и Ассоциации «Цифровой транспорт и логистика»
- Транспорт и логистика – пилотная отрасль для оценки цифровой готовности отрасли и компаний
- Исследование проводилось одновременно с разработкой методических рекомендаций и по цифровой трансформации госкомпаний и результаты исследования были учтены в рекомендациях



## ЦЕЛИ

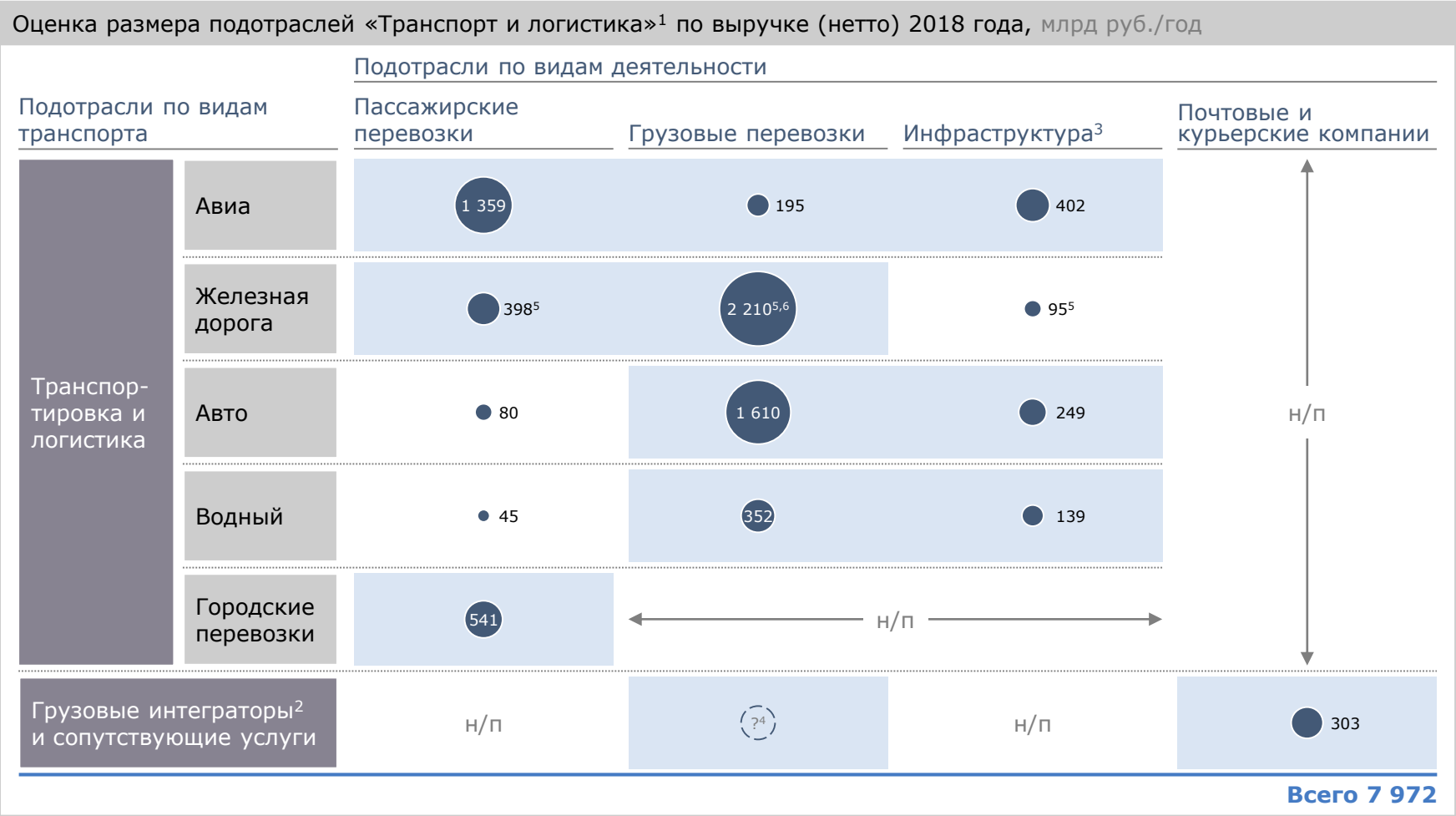
- Выявление ключевых факторов цифровой трансформации отрасли в целом
- Определение сильных сторон и барьеров для цифровой трансформаций отрасли, отдельных секторов и компаний
- Определение приоритетов для государственной политики по ускорению цифровой трансформации



## ДАННЫЕ

- Международный опыт и лучшая практика оценки цифровизации отраслей
- Анализ статистических данных и международных сопоставлений
- Опрос компаний отрасли
- Анализ международного опыта цифровых трансформаций транспорта и логистики:
  - Цифровые бизнес-модели
  - Векторы цифровизации

# Ключевые стратегические сегменты отрасли транспорта и логистики в России, включенные в оценку



Стратегически важные сегменты – включены в периметр исследования

Относительный размер подсекторов по выручке

1 – исключая трубопроводный, космический транспорт, складскую и вспомогательную транспортная деятельность; 2 – компании 3PL-5PL, оказывающие комплексные услуги грузовых перевозок: интермодальные перевозки, дополнительные услуги (упаковка, экспедирование и др.) и т.п.; 3 – инфраструктура пассажирских и грузовых перевозок; 4 – имеющиеся данные не позволяют корректно оценить размер сектора; 5 – получена расчетным путем по данным показателя выручка всей подотрасли с применением пропорции, полученной из показателя выручки крупных и средних компаний; 6 – включает доходы от предоставления доступа к инфраструктуре ж/д

# В России есть базовые предпосылки для ускорения цифровой трансформации отрасли транспорта и логистики, которая приведет к повышению конкурентоспособности компаний и отрасли



1 – качественная оценка страны на основе опроса ее торговых партнеров; 2 – оценка цифровизации экономик на основе более 30 индикаторов разбитых по 5 различным направлениям  
Источник: Eurostat «International Digital Economy and Society Index 2018», World Bank «Logistics Performance Index 2018»; анализ Strategy Partners

# Ключевые факторы готовности отрасли к цифровой трансформации

Факторы цифровизации  
транспорта и логистики

Краткое описание

|   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  <b>Бизнес-модели и онлайн-платформы в отрасли</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Возникновение в отрасли <b>новых бизнес-моделей</b> на основе цифровых технологий</li><li>▪ Создание в отрасли <b>платформ (экосистем)</b></li><li>▪ <b>Дополнительные источники монетизации</b> на основе цифровых технологий и <b>изменение каналов продаж</b></li></ul>                                        |
| 2 |  <b>Цифровизация компаний</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Применение <b>цифровых решений для повышения эффективности бизнеса</b></li><li>▪ Гибкость <b>ИТ-архитектур</b> компаний, достаточность и гибкость <b>ИТ-инфраструктур</b> компаний</li><li>▪ <b>Digital-ready организации</b>: создание центров компетенций, работа СД компаний, КПЭ цифровизации и пр.</li></ul> |
| 3 |  <b>Экосистема поставщиков</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Наличие технологических партнеров</b> для реализации цифровых решений: вендоры, системные интеграторы и стартапы</li><li>▪ <b>Развитость каналов финансирования</b>: венчурные фонды, механизмы гос. поддержки</li></ul>                                                                                       |
| 4 |  <b>Открытость и доступность данных</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Накопление данных компаниями</b>, обеспечение качества данных, создание «озер данных» (data lake)</li><li>▪ Наличие <b>отраслевой платформы обмена данными</b></li><li>▪ <b>Возможность покупки и обмена данными</b> между компаниями отрасли и с другими отраслями</li></ul>                                  |
| 5 |  <b>Цифровая инфраструктура отрасли</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Каналы связи</b>: пропускная способности и покрытие</li><li>▪ <b>Мобильная связь</b>: покрытие, пропускная способность, сроки запуска 5G</li><li>▪ <b>Доступность внешней облачной ИТ-инфраструктуры</b>: вычислительные мощности и хранение данных</li></ul>                                                  |
| 6 |  <b>Кадры и компетенции</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Цифровые компетенции <b>топ-менеджеров и CIO</b></li><li>▪ Насыщенность отрасли <b>специальными кадрами</b>: CDO/CDTO, data scientists, разработчики и т.п.</li><li>▪ Наличие <b>цифровых компетенций у широкого круга сотрудников</b>: работа в agile, дизайн-мышление и т.п.</li></ul>                          |

# Профиль цифровой готовности отрасли транспорта и логистики России<sup>1</sup>

Детализируется далее

Факторы цифровизации транспорта и логистики

Оценка цифровой готовности транспорта и логистики РФ – соответствие международному опыту цифровой трансформации транспорта и логистики

Комментарии к оценке

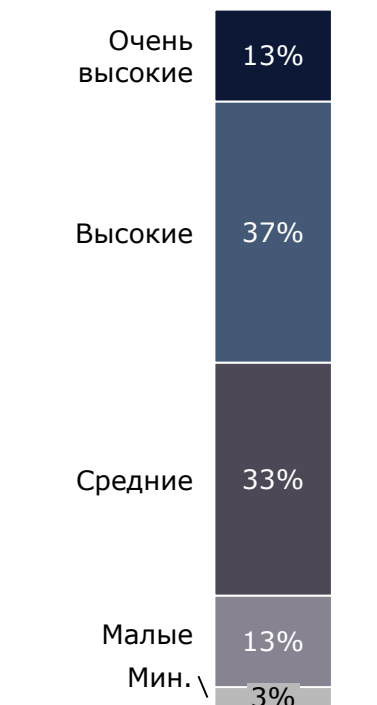


- Отрасль демонстрирует **высокие темпы цифровой трансформации** - риски для существующих игроков и возможности для новых участников
- Большой разрыв между участниками - многие компании уже запустили цифровые трансформации, но часть игроков только приступает
- Экосистема поставщиков пока **недостаточно развита**
- Важность доступности данных будет расти с ростом применения ИИ и может стать ограничивающим фактором
- Кадры и компетенции – **значимый барьер** для цифровизации отрасли

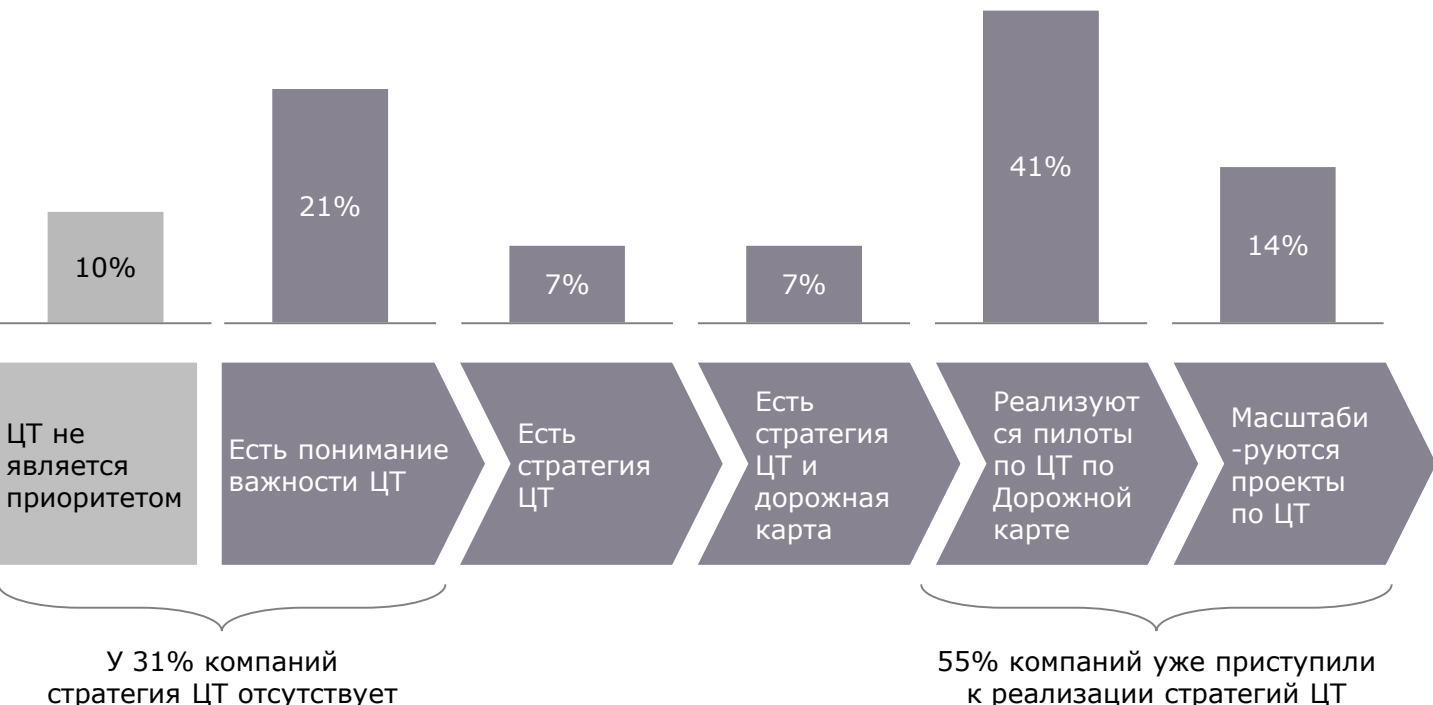
1 – пилотная экспресс-оценка отрасли  
Источник: Индекс готовности к цифровой трансформации отрасли «Транспорт и логистика»; анализ Strategy Partners

# 1 Отрасль «Транспорт и логистика» демонстрирует высокие темпы цифровизации: более 55% компаний уже реализуют стратегии цифровых трансформаций

Оценка темпов цифровой трансформации отрасли, % компаний



Оценка стадии компаний в процессе цифровой трансформации, % компаний



Приоритетные направления цифровой трансформации, % компаний



- Наиболее высокие темпы и потенциал цифровизации оценивают компании сектора «Почта и курьерская доставка» и «Ж/д перевозки», наименьшие – компании водных грузоперевозок и пассажирские авиаперевозки (аналогичное разделение секторов по статусу стратегии ЦТ в компаниях выделенных секторов)
- Взаимодействие с клиентом представляет наибольший приоритет компаний в развитии цифровых технологий
- В целом, компании показывают широкое понимание применения цифровых технологий уделяя внимание каждой из бизнес функций

# 1 Секторы ж/д перевозок и почтовые услуги демонстрируют самый высокий уровень применения цифровых моделей – большинство компаний планируют совмещать полную цифровизацию существующей и внедрение новых цифровых бизнес-моделей

Эффективная доля секторов отрасли использующих цифровую бизнес-модель, % компаний в отрасли<sup>1</sup>



**В среднем по отрасли** 53%

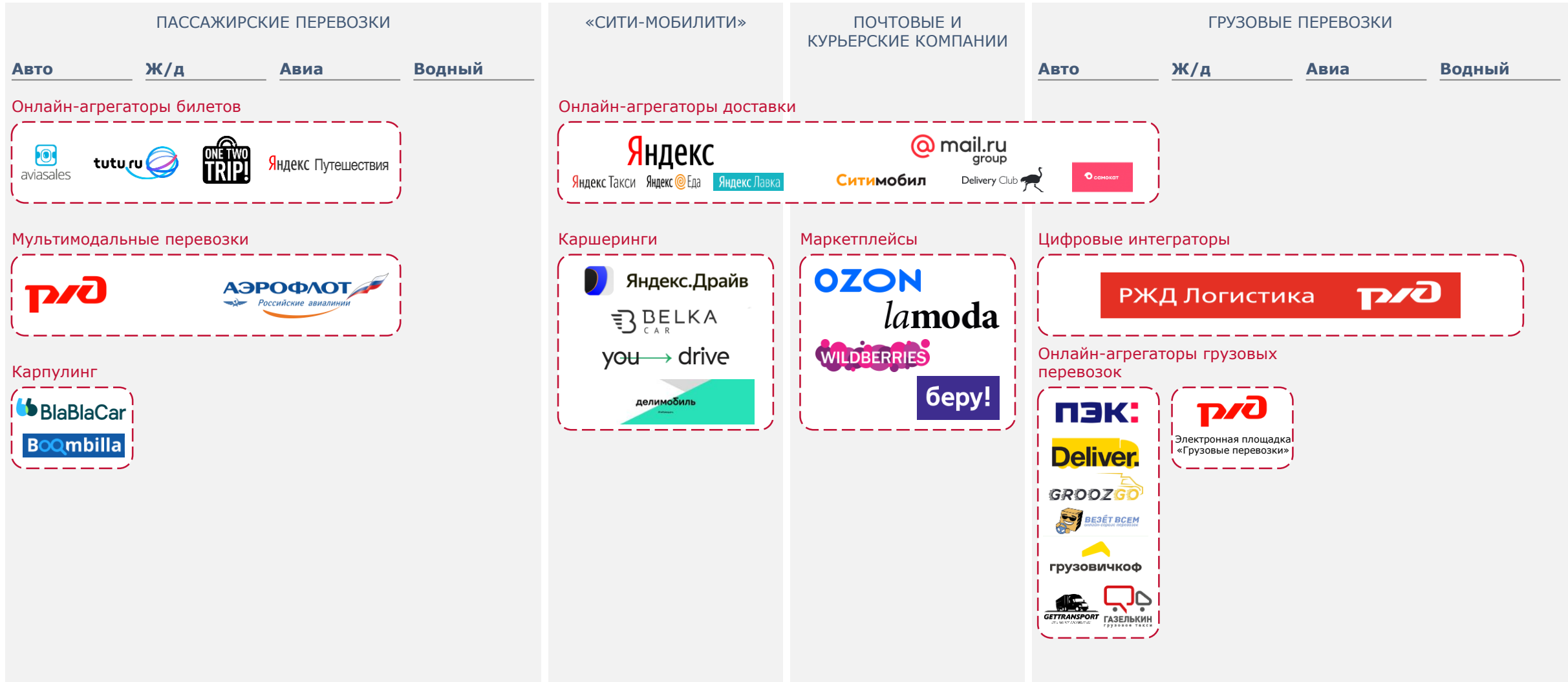
1 – с учетом веса компаний в отрасли (по размеру выручки)

Источники: опрос компаний отрасли «Транспорт и логистика»; анализ Strategy Partners

Оценка стадии нахождения компаний в процессе их цифровой трансформации, % компаний



# 1 Онлайн-платформы играют все более активную роль в цифровой трансформации отрасли создавая новые возможности и риски для бизнеса



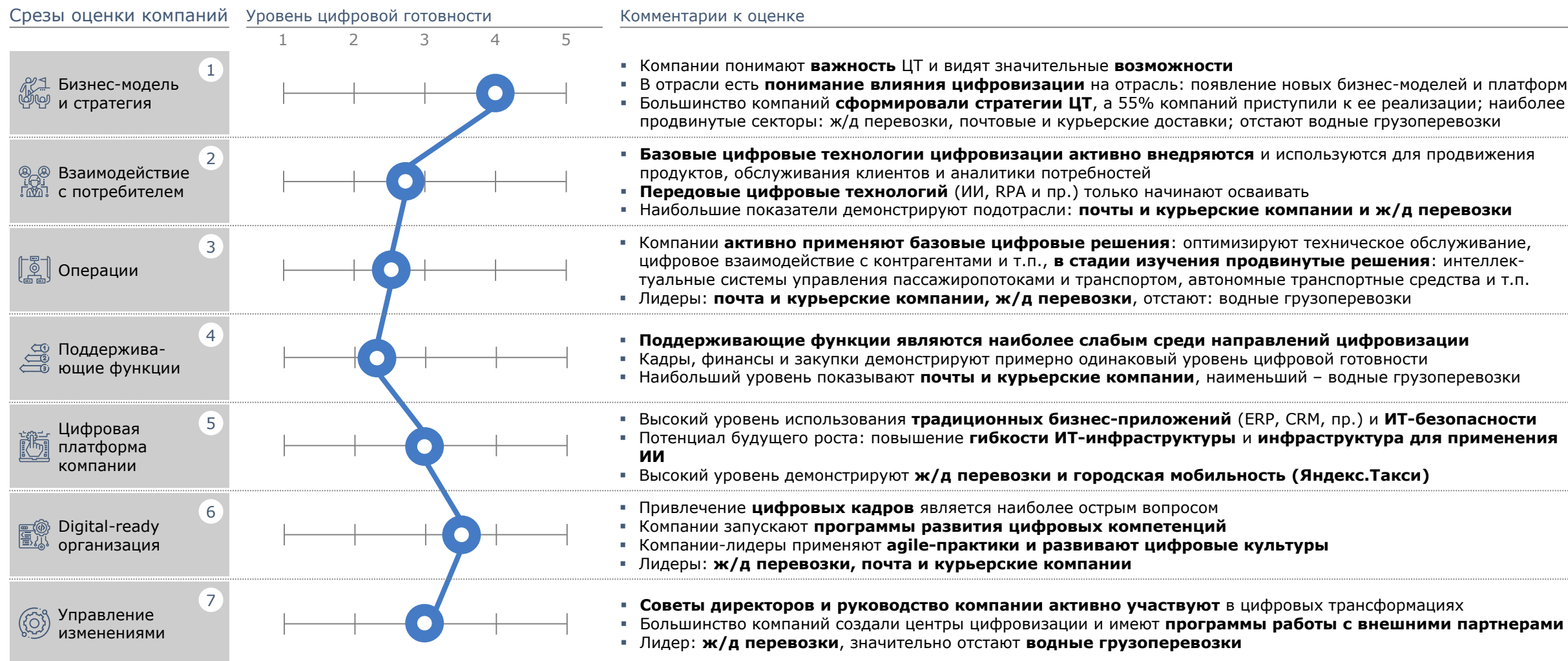
## Методика оценки цифровой готовности компаний

### Срезы оценки компаний

### Краткое описание

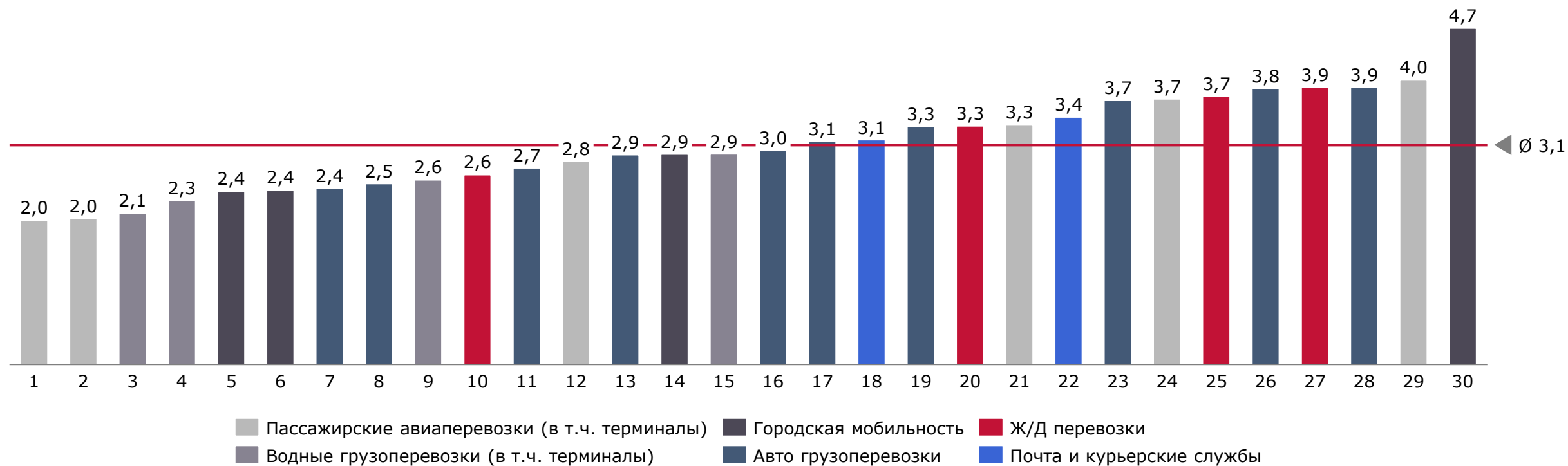
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Бизнес-модель и стратегия <div>1</div>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализ цифровой трансформации отрасли, вкл. изменение предпочтений потребителей</li> <li>▪ Внедрение компанией новых бизнес-моделей и дополнительных источников доходов</li> <li>▪ Полнота стратегии цифровой трансформации</li> </ul>                               |
|  Взаимодействие с потребителем <div>2</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Цифровизация «продукта»</li> <li>▪ Каналы взаимодействия с потребителем, обмен документами и данными с потребителями</li> <li>▪ Динамическое ценообразование</li> <li>▪ Данные о потребителях</li> </ul>                                                             |
|  Операции <div>3</div>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Цифровизация бизнес-процессов и операций: перевозка, терминалы, ТОиР, транспортная инфраструктура, экспедирование и пр.</li> <li>▪ Цифровое взаимодействие с поставщиками, госслужбами и инфраструктурой</li> <li>▪ Продвинутая аналитика данных операций</li> </ul> |
| Поддерживающие функции <div>4</div>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Управление персоналом</li> <li>▪ Финансы и отчетность</li> <li>▪ Управление закупками и юридическая служба</li> <li>▪ Административно-хозяйственное обеспечение и офисная инфраструктура</li> </ul>                                                                  |
|  Цифровая платформа компании <div>5</div>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Архитектура данных и система управления данными</li> <li>▪ ИТ-архитектура, ИТ-инфраструктура и ИТ-безопасность поддерживающие внедрение цифровых решений</li> <li>▪ Инструменты разработки цифровых решений</li> </ul>                                               |
|  Digital-ready организация <div>6</div>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Цифровые кадры и компетенции</li> <li>▪ Новые форматы работы и источники кадров</li> <li>▪ Гибкая орг. структура и культура</li> </ul>                                                                                                                               |
|  Управление изменениями <div>7</div>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Роль совета директоров, роли СхО, должность и аппарат CDO</li> <li>▪ Центр компетенций по ЦТ и управление изменениями</li> <li>▪ Управление отдельными инициативами и портфелем инициатив</li> <li>▪ Процесс обновления стратегии ЦТ</li> </ul>                      |

# Профиль цифровой готовности компаний отрасли «Транспорт и логистика»



## 2 Индекс цифровой готовности отдельных компаний отрасли «Транспорт и логистика»

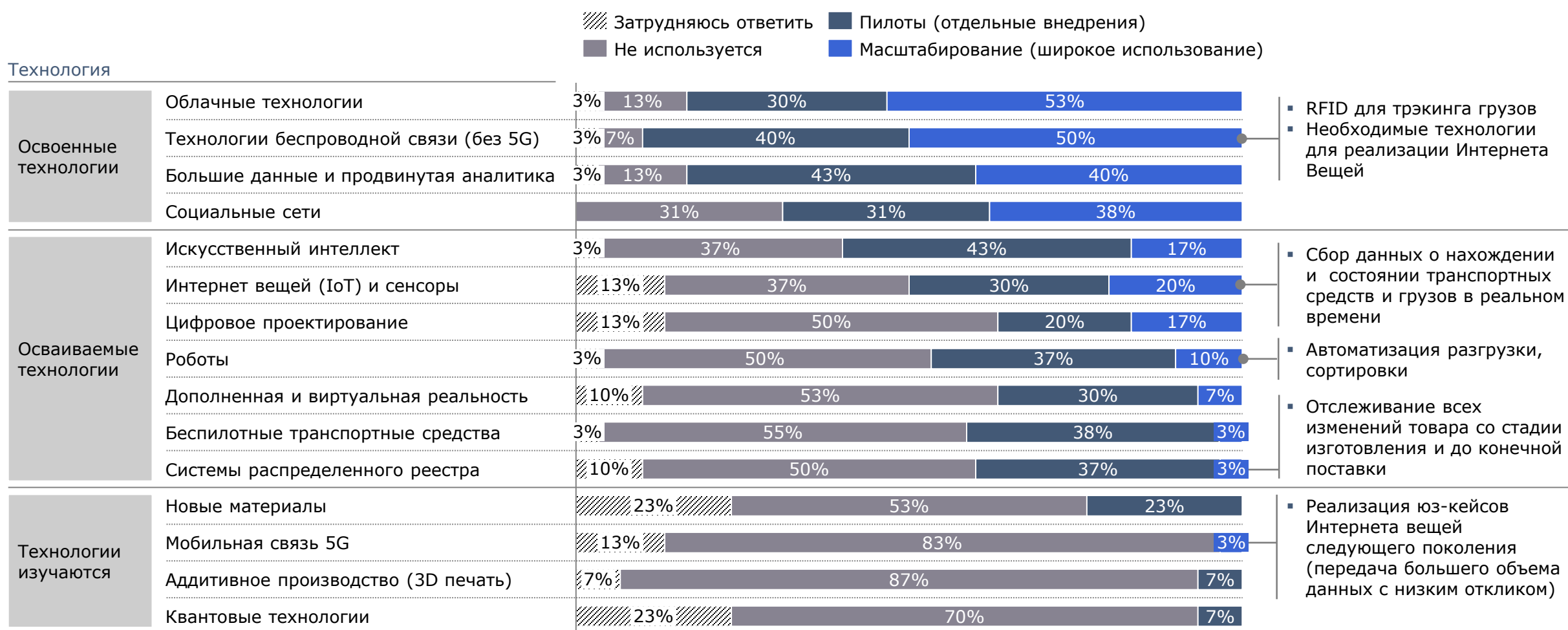
### РАНЖИРОВАНИЕ КОМПАНИЙ ПО УРОВНЮ ЦИФРОВОЙ ГОТОВНОСТИ



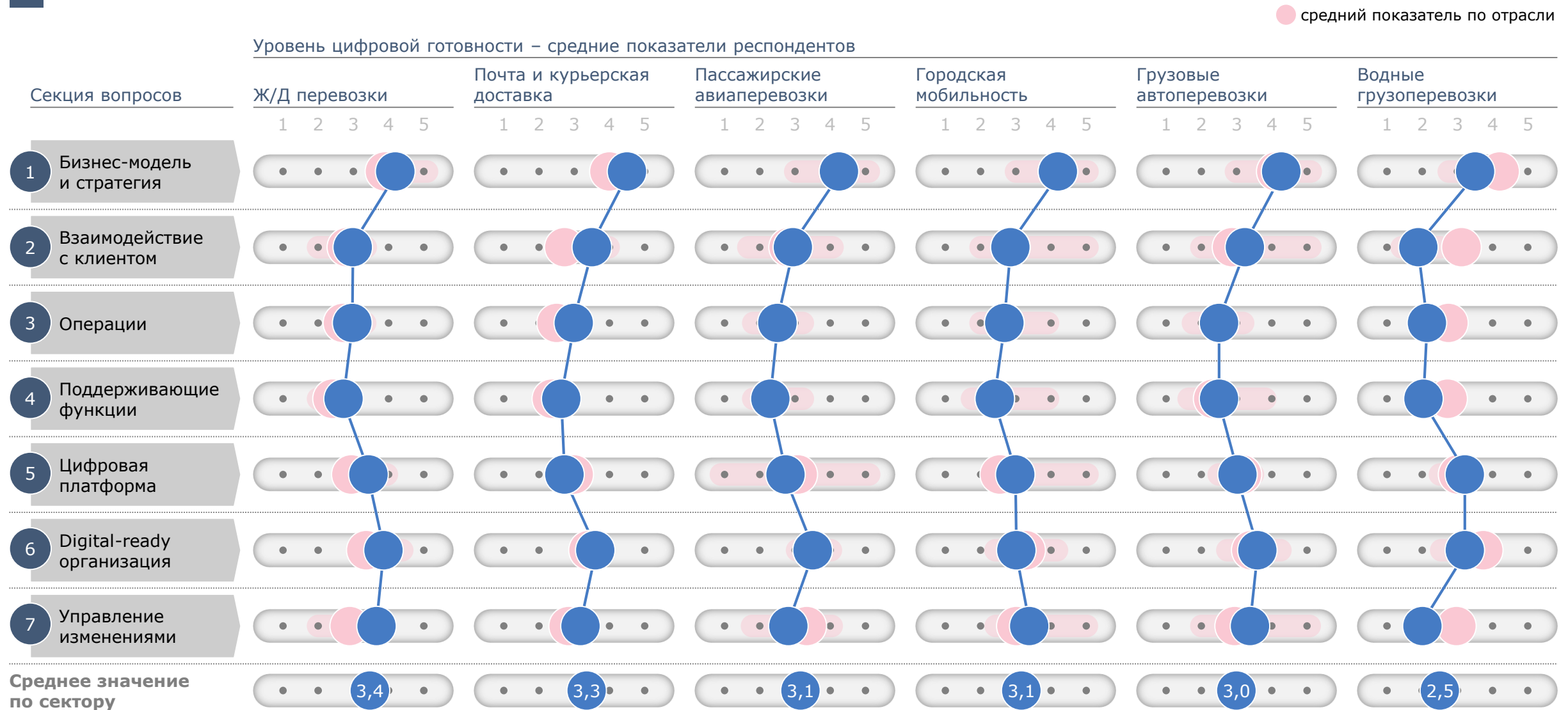
Компании отрасли «Транспорт и логистика» значительно отличаются по уровню цифровой готовности. Различия между компаниями внутри сегментов отрасли значительно превосходят разницу в уровне цифровой готовности между сегментами

## 2 Компании-лидеры уже приступили к освоению следующей волны цифровых технологий: искусственный интеллект, IoT, цифровое проектирование роботы, AR/VR и блокчейн

Оценка использования технологий, % ответивших на вопрос респондентов

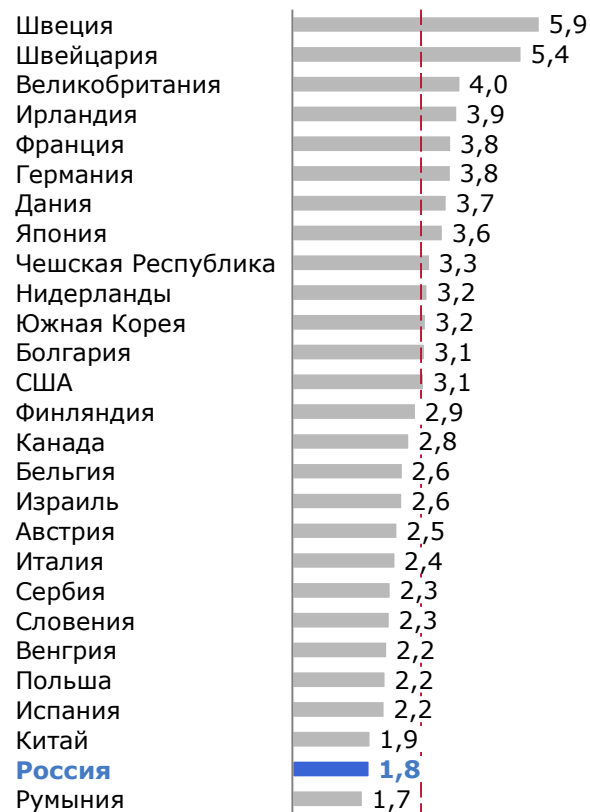


## 2 Секторы-лидеры в цифровизации – ж/д перевозки и почта и курьерские доставки



### 3 Экосистема поставщиков: по размеру сектора ИТ-услуг и по числу стартапов в транспортной отрасли России уступает многим странам

Россия отстает от многих стран по размеру сектора ИТ-услуг,  
Размер рынка ИТ-услуг<sup>1</sup> % от ВВП, 2019 г.



**В среднем<sup>3</sup>** 2,6

В России низкая активность стартапов в отрасли «Транспорт и логистика»,  
Число стартапов в транспорте и логистике<sup>2</sup> на млн населения страны, 2020 г.

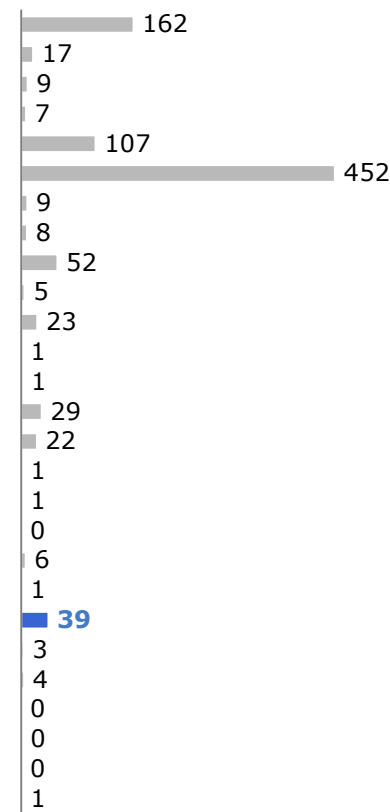


По затратам НИОКР (все отрасли) Россия на среднем уровне, % от ВВП, 2017 г.



**В среднем<sup>4</sup>** 2,3

В России регистрируется большое число патентов (все отрасли), число зарегистрированных патентов 2018 г., тыс. шт..



1 – услуги по внедрению ИТ-решений (системные интеграторы и внедрение ПО), не включает лицензии на ПО (software) и ИТ-оборудование (hardware);  
2 – число стартапов накопленным итогом на начало 2020 года, включая стартапы поглощенные крупными компаниями и смежных индустрий (например, автономный транспорт);  
3 – на основе выборки 60 стран для размера сектора ИТ-услуг (BMI); 4 – на основе выборки 43 стран для оценки затрат НИОКР (OECD)

## 6 Кадры и компетенции: Россия отстаёт от многих стран в развитии цифровых кадров

Доля выпускников ВУЗов ИКТ-специальностей, % от выпускников 2016



Число выпускников ВУЗов ИКТ-специальностей, чел. на 1 млн населения, 2016



Доля специалистов ИКТ среди занятых (все отрасли), % 2018



Доля занятых в отрасли ИКТ, % от занятых, 2015



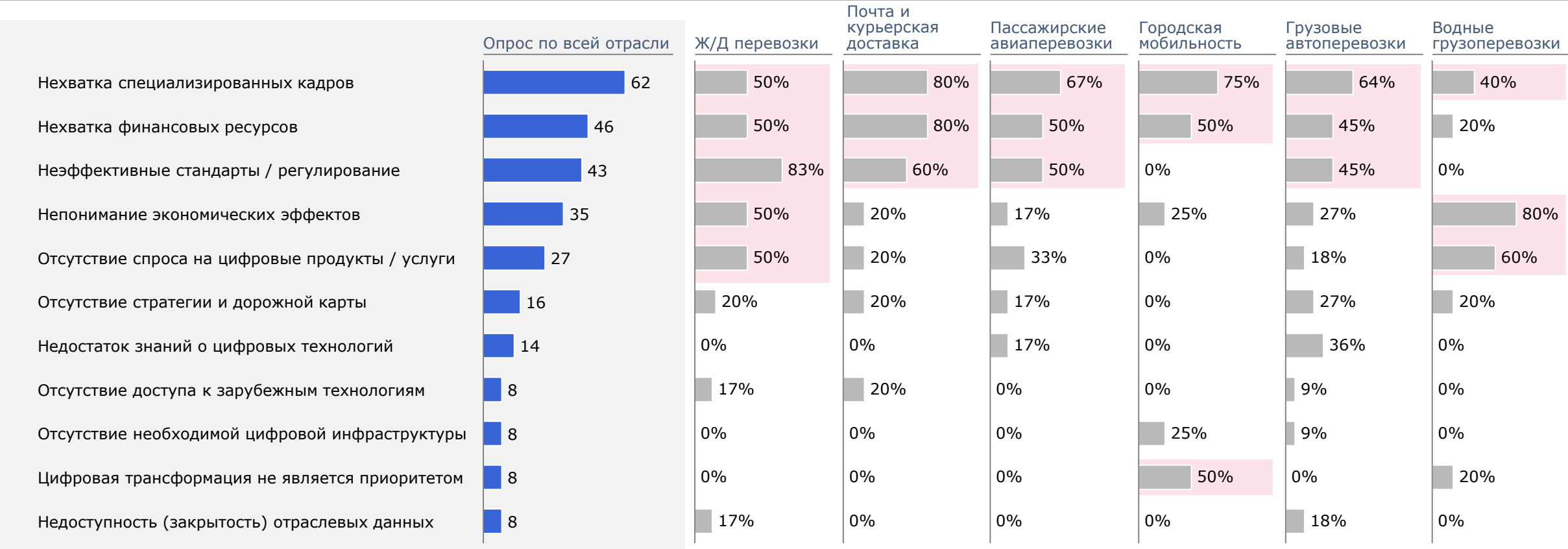
- 62% компаний указывают нехватку специализированных кадров как барьер к цифровизации<sup>1</sup>
- Отставание России по числу ИКТ-специалистов будет увеличиваться (Россия отстаёт по числу выпускников ВУЗов)

1 – по данным опроса компаний отрасли «Транспорт и логистика», компании могли указать 3 наиболее значимых барьера к цифровизации

# В рамках государственной поддержки важно сконцентрироваться на преодолении ключевых барьеров для ускорения цифровой трансформации отрасли

Направления государственной политики для ускорения цифровой трансформации, % респондентов

  – ключевые барьеры



- Низкий приоритет и прогресс компаний в водных грузоперевозках объясняется непониманием экономического эффекта и отсутствием видения спроса на цифровые продукты (непонимание экономического эффекта также представлено во всех остальных секторах)
- Сектор городская мобильность в целом имеет низкий приоритет на цифровизацию компаний

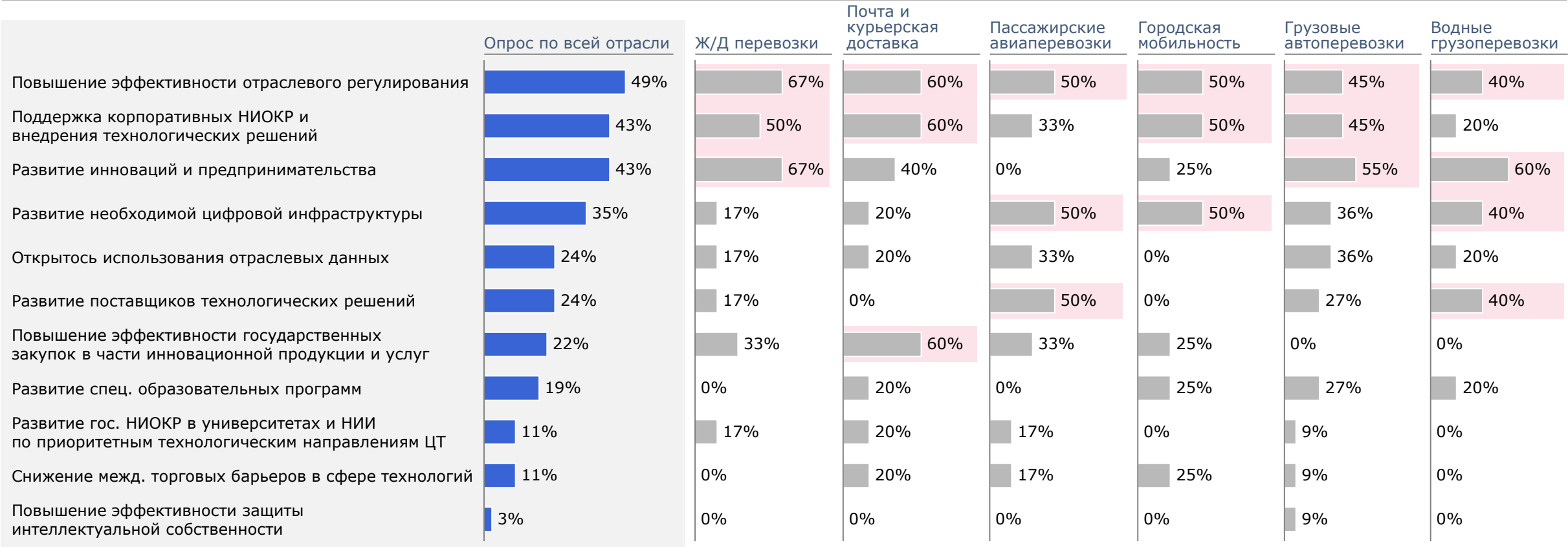
В среднем компании тратят около 10% инвестиций на проекты цифровой трансформации; основные источники финансирования – собственные средства и банковские кредиты



# Наиболее востребованные меры гос. политики по ускорению цифровой трансформации

Направления государственной политики для ускорения цифровой трансформации, % респондентов

  – ключевые меры



- Секторы отрасли по-разному видят меры государственной политики для ускорения цифровой трансформации
- Все секторы на первое мест ставят повышение эффективности отраслевого регулирования

# Контакты

121099, г. Москва, ул. Композиторская, д. 17

+7 (495) 730-77-47

[inbox@strategy.ru](mailto:inbox@strategy.ru) | [strategy.ru](http://strategy.ru)

