



**приоритет2030^**

**лидерами становятся**

Стратегический проект "Цифровая трансформация: технологии, эффекты, эффективность" (СП4)  
Проект "Оценка эффектов и рисков цифровой трансформации"

**Подпроект "Датацентричное госуправление: эффекты, риски, барьеры"**

**Руководитель: Е.М. Стырин**

*6 марта 2023 г., семинар проекта*



	Традиционная бюрократия	Новый государственный менеджмент (NPM)	Датацентричное госуправление (DDG)
<b>Миссия</b>	эффективная бюрократия	клиентоцентричное государство	датацентричное государство
<b>Условия формирования</b>	возникновение административного (публичного) управления	административные реформы	четвертая промышленная революция
<b>Политика, цели</b>	иерархические управленческие структуры	моделирование рыночных процессов внутри госсектора, заимствование технологий управления в частных компаниях	экономика данных, безопасность данных, доверие данным
<b>Главные принципы</b>	рациональность, категоризация	результативность и эффективность	информационная открытость, прозрачность,
<b>Объект управления</b>	административные процедуры	результаты для клиентов	данные
<b>Инструменты управления</b>	регламенты	целевые программы	алгоритмы
<b>Регулирование</b>	государственное регулирование	дерегулирование	умное регулирование
<b>Оценка эффективности</b>	<i>управленческие решения по объему освоенных ресурсов и количеству выполненных задач</i>	<i>результаты – удовлетворенность получателей и экономическая эффективность</i>	социально-экономические эффекты



# Data Governance: концептуальная основа (Abraham et al., 2019).

3



## Data Driven Governance: международные исследования

Data Driven Development, The World Bank, 2018.

7 из 10 ведущих мировых компаний по рыночной капитализации управляются данными, создают стоимость в основном за счет данных (Apple, Google, Microsoft, Amazon и др.)

Data Driven Innovation, OECD, 2015.

Data-Driven Public Sector, OECD, 2019.



Согласно отчетам Statista, общий  
объем глобальных данных  
демонстрирует  
экспоненциальный рост: объемы  
данных вырастут с **33**  
зеттабайт в 2018 г. до **175**  
зеттабайт в 2025 г. и до **2100**  
зеттабайт в 2035 г.

- **неконкурентное благо** (могут потребляться неограниченным кругом лиц неограниченное число раз)
- **новая нефть** (сырье для производства новых товаров и услуг)
- **общественное благо** (могут потребляться неограниченным кругом лиц в различных целях)

1 Зеттабайт = 1 073 741 824 Терабайт



## **Data Driven Governance: сделать главные цели измеримыми**

Дания, Стратегия 2012 г. «Good Basic Data for Everyone - A Driver for Growth and Efficiency»

- ✓ все основные **географические данные** бесплатны для коммерческого использования
- ✓ все предприятия могут использовать открытые **адресные данные** для оптимизации своих бизнес-процессов и улучшения логистики
- ✓ открыты **данные по недвижимости**, связаны с данными по энергопотреблению, водоснабжению, экологическими данными

Экономика данных:

- сетевой эффект
- сокращение издержек
- диверсификация услуг
- монетизация данных

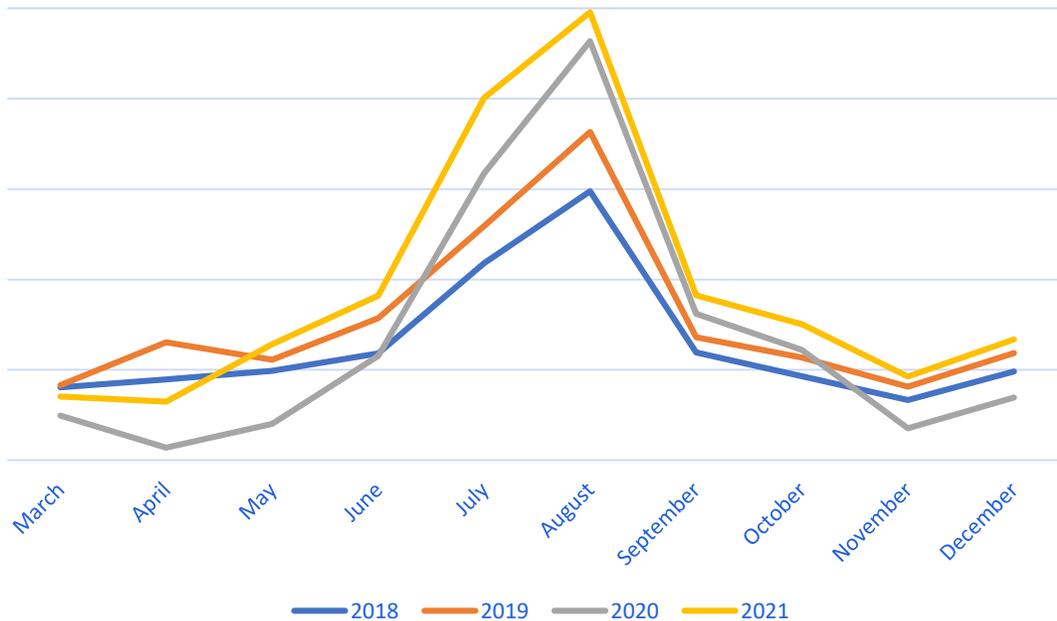
*Доступ к данным и обмен ими, по оценкам экспертов, может принести социальные и экономические выгоды в размере от **0,1% до 1,5% ВВП** в случае данных госсектора и от **1% до 2,5% ВВП** (в нескольких исследованиях **до 4% ВВП**), если также включать данные частного сектора.*

*Какие эффекты могут получить граждане от использования персональных данных?*

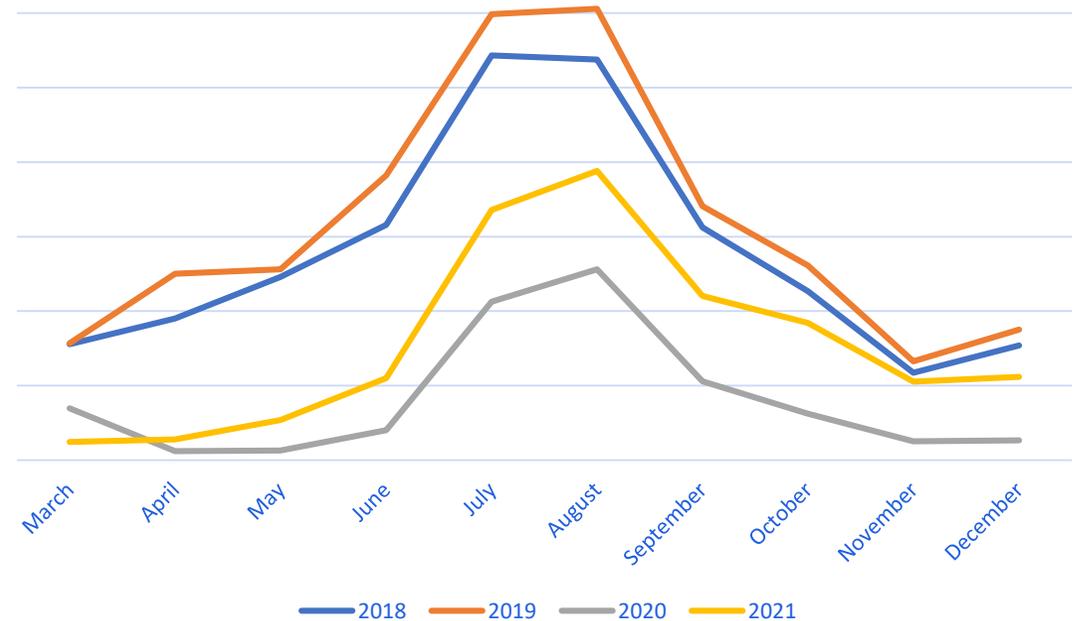


## Data Driven Governance: государственно-частное партнерство

Количество ночей внутреннего туризма в ЕС



Количество ночей внешнего туризма в ЕС



Евростат, экспериментальная статистика на основе данных цифровых платформ размещения туристов



# Международный опыт датацентричного госуправления

- ❖ Директива ЕС об открытых данных и последующем использовании информации публичного сектора № 019/1024 от 20.06.2019
- ❖ Регламент ЕС об управлении данными № 2022/868 от 30.05.2022
- ❖ Регламент ЕС № 2022/1925 от 14.09.2022 о состязательных и справедливых рынках в цифровом секторе (**Закон о цифровых рынках**)
- ❖ Закон об открытых данных Германии от 09.03.2021
- ❖ Закон о доступности и прозрачности данных Австралии № 11 от 04.04.2022
- ❖ Международные национальные и наднациональные Стратегии данных
- ❖ Доклад McKinsey Analytics «**Предприятие-2025, управляемое данными**»

В **25 странах** во всех государственных базах данных обязательно должны использоваться общие категории классификации данных (World Bank, 2021)

*Global Data Regulation Diagnostic Survey Dataset 2021*

Датацентричное госуправление:  
эффекты, риски, барьеры

7

7 главных характеристик организации, развивающейся на основе данных:

- **данные встроены** в каждое решение, взаимодействие и процесс
- данные обрабатываются и доставляются **в режиме реального времени**
- **гибкие механизмы** организации и хранения данных предоставляют интегрированные, готовые к использованию данные
- **операционная модель данных** рассматривает **данные как продукт**
- расширение **полномочий** CDO и его команды
- **членство в экосистеме** данных становится нормой
- **управление данными приоритизировано и автоматизировано** в целях конфиденциальности, безопасности и отказоустойчивости ИТ-систем

Доклад McKinsey Analytics «Предприятие-2025, управляемое данными»

## 3 ключевых приоритета:

- ЭКОНОМИКА ДАННЫХ
- БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ
- ДОВЕРИЕ ДАННЫМ

# Переход к датацентричной модели госуправления: стратегии и планы

**Европейская стратегия**, принятая Еврокомиссией 19.02.2020, определяет 4 важнейших направления:

- ✓ совершенствование законодательства для обеспечения **межсекторального и межстранового** управления доступом и использованием данных;
- ✓ инвестирование в создание **архитектуры обмена данными и механизмов управления** общеевропейской инфраструктурой размещения, обработки и использования данных;
- ✓ совершенствование **компетенций** и повышение **уровня цифровой грамотности** граждан и предпринимателей;
- ✓ формирование **общеевропейских пространств данных в 9 стратегических секторах**: промышленность, финансы, энергетика, «Зеленая экономика», транспорт и мобильность, здравоохранение, сельское хозяйство, госуправление и цифровая грамотность.

**Национальная стратегия Великобритании в области данных**, принятая в декабре 2020 г., содержит 4 основных направления:

- ✓ вопросы, связанные с формированием **эффективных правил** (процедур) сбора, хранения, анализа и управления данными, а также развитием инфраструктуры,
- ✓ развитие **навыков работы с данными**,
- ✓ обеспечение **доступности данных**, включая повышение их качества и возможности переиспользования,
- ✓ **надежность данных** с точки зрения обеспечения их законности, безопасности, справедливости, этичности, устойчивости и подотчетности.

3 ключевых приоритета **Стратегии Австралии**:

- ✓ **максимизация ценности данных**: экономическая и социальная ценность данных при совместном их использовании между различными уровнями государственного управления, частным и неправительственным

секторами;

- ✓ **доверие и обеспечение безопасности** и защиты на протяжении всего жизненного цикла данных;
- ✓ обеспечение возможностей использования данных на уровне законодательства, а также на международном уровне.

**Национальная стратегия данных** до 2030 г., принятая Правительством Японии в 2021 г.:

- ✓ управление на основе **фактических данных**
- ✓ **переход к экосистеме данных**: разработка данных для информационных экосистем, стандарты данных, управление качеством данных и список активов данных в органах власти;
- ✓ **максимизация ценности данных**: управление правилами для доступа к данным, управление каналами для различных видов доступа к данным, открытые данные.

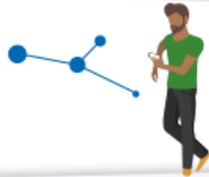
# Making data work for us

**1** Problem-solving with a data-driven approach



Focusing on **legislation** and **public values** **2**

**3** Improving the quality of **government data** and using it more efficiently



**Collecting and sharing** knowledge about a data-driven approach **4**



**5** Investing in **people, organisations** and **changes in culture**





## Концепция создания и функционирования НСУД, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2019 г. № 1189-р

**Единая информационная платформа** предназначена для решения следующих задач:

- ❖ систематизация государственных данных;
- ❖ формирование и ведение моделей государственных данных;
- ❖ формирование и ведение реестра информационных ресурсов;
- ❖ автоматизация процессов управления государственными данными;
- ❖ обеспечение контроля качества (полноты, актуальности, непротиворечивости и связанности) государственных данных;
- ❖ обеспечение сбора, визуализации и анализа государственных данных из информационных систем органов и организаций государственного сектора

положение о ФГИС «Единая информационная платформа национальной системы управления данными» утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14.05.2021 № 733

**национальная система управления данными (НСУД)** – система, состоящая из взаимосвязанных элементов информационно-технологического, организационного, методологического, кадрового и нормативно-правового характера



# Цифровая платформа **ГосТех**, созданная в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.10.2022 № 3102-р

## Каналы

Приложения, реализующие продукты и услуги для клиентов: например, Единый портал госуслуг

## Ядро

Технологические сервисы: например, аудит, журналирование, поддержка выполнения моделей, интеграция

## Инфраструктура

Управление вычислительной инфраструктурой в облаке: например, сервисы облачных провайдеров



## Прикладные сервисы

Прикладные сервисы общего назначения, используемые сразу несколькими ведомствами: например, единый профиль клиента, нормативно-справочная информация

## Данные

Хранение, управление качеством и аналитика данных: например, НСУД, MDM - НСИ

## Data Governance: доверие данным

Кому вы бы доверили данные о себе? в %

**Опрос жителей Великобритании**, февраль 2020 г., выборка 1333 респондентов



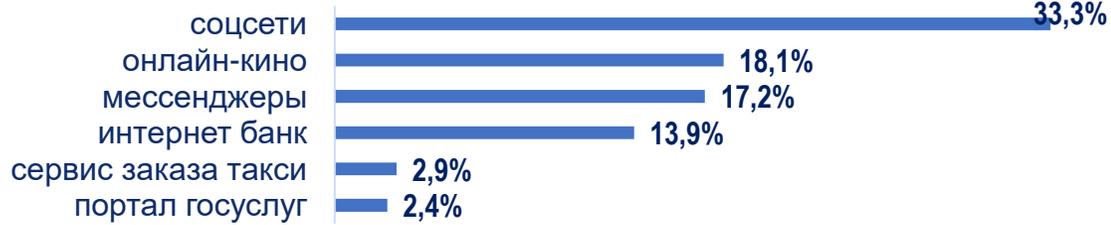
**Готовность граждан России** наделить госорганы правом использовать для поощрения или наказания различные типы чувствительных данных, по шкале от 1 до 5, где 1 – абсолютно не готов, 5 – полностью готов, в %  
Опрос россиян, октябрь 2022 г., выборка 10 тыс. респондентов



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ затрудняюсь ответить



**ежедневно используют цифровые сервисы**



**как используются данные пользователей сервисом**



- портал госуслуг
- интернет-банк
- сервис заказа такси
- социальные сети
- мессенджеры
- сервисы стримингового видео, Youtube
- online магазины



**причины выбора цифрового сервиса**

# Типологизация рисков внедрения датацентричной модели госуправления

## **Технические риски:**

- нарушение целостности и сохранности данных;
- сбои в технологическом процессе, работе оборудования
- отсутствие бесперебойного доступа к данным;
- утечки данных
- риски импортозамещения.

## **Управленческие риски:**

- дефицит в специалистах высокой квалификации;
- изменение, искажение (порча, утрата) получаемой/передаваемой информации;
- не востребованность данных и инноваций;
- принятие некачественных и неэффективных решений;
- рост транзакционных издержек;
- снижение производительности и эффективности работы;
- совершение внешними лицами умышленных (криминальных) действий с целью причинения ущерба организациям и гражданам;
- ненадлежащее исполнение обязательств по контракту;
- совершение сотрудниками непреднамеренных ошибок (ошибочных действий);

- обратный инжиниринг как следствие совместного использования данных;
- цифровая изоляция определенных групп населения.

## **Комплаенс-риски:**

- нарушения законодательства о защите данных, прав интеллектуальной собственности, других нормативных требований или юридических контрактов вследствие отсутствия, нечеткости, двойственности регулирования;
- наложение санкций надзорными органами в результате непреднамеренного несоблюдения или нарушения законов, инструкций, правил, стандартов;
- репутационные риски;
- превышение служебных полномочий.

## **Экономические риски:**

- формирование "черного" рынка данных, развитие незаконной торговли персональными данными;
- монополизация рынков данных (данные все больше концентрируются в руках нескольких ключевых игроков и платформ);
- рост расходов на внедрение управления, основанного на данных;

- усиление цифрового отраслевого неравенства.

## **Этические риски:**

- нарушение (снижение) доверия пользователей;
- снижение уровня приватности пользователей;
- манипулирование поведением пользователей;
- сокрытие или фальсификация гражданами персональных данных;
- дискриминация отдельных групп пользователей;
- повторная идентификация связанных данных.

## **Риски санкционного давления и изоляции:**

- дефицит ИТ-специалистов на рынке труда;
- отсутствие российских цифровых решений и технологий;
- зависимость от российских разработчиков ПО и технологий;
- зависимость от поставок оборудования и технологий;
- существенное удорожание технологий сбора, обмена, переиспользования данных;
- рост издержек на цифровизацию.



## Описание барьеров, рисков, эффектов

- классифицированы барьеры и риски на основе анализа российских и международных академических и прикладных исследований;
- проведен **экспертный опрос** о формировании модели датацентричного госуправления с 12 по 29 сентября 2022 г.; выборка составила 146 экспертов;
- составлена **матрица рисков** внедрения датацентричной модели в России;
- сформирован **перечень рекомендаций**

		Масштаб возможного ущерба				
		отсутствует	скорее отсутствует	скорее незначительный	скорее значительный	значительный
Возможность возникновения	высокая вероятность	зависимость от российских разработчиков ПО и технологий	несанкционированный сбор информации о гражданах	ошибки в результатах анализа данных вследствие недопонимания применяемых инструментов	рост цифрового мошенничества и нарушения авторских (интеллектуальных) прав	увеличение числа хакерских атак на государственные системы
	вероятен	рост числа манипуляций поведением граждан	рост издержек на цифровизацию	расширение «черного рынка» данных	зависимость от поставок оборудования и технологий	рост случаев утечки и неправомерного использования персональных данных
	скорее вероятен	усиление цифрового неравенства	неудачная реализация федеральных интеграционных проектов	отсутствие мотивации у персонала	дефицит ИТ-специалистов на рынке труда	сбои в работе государственных информационных систем
	скорее отсутствует	закрытие публичных данных их владельцами вследствие изменения внутренней политики	монополизация доступа к данным	сокращение объемов бюджетных ассигнований на ПО и технологии	отсутствие российских цифровых решений и технологий	отсутствие или недостаточная нормативно-правовая база
	отсутствует		дискриминация доступа к услугам, инфраструктуре	отсутствие мотивации высшего руководства	существенное удорожание технологий сбора, обмена, переиспользования данных	



## Меры по формированию экономики данных

- ❖ **законодательное урегулирование** вопросов цифровых экосистем и платформ, стандартизации данных, требований к инфраструктуре, ГЧП по вопросам использования инновационных технологий, формирования связанных баз данных, обмена и переиспользования данных и др.
- ❖ создание **модели зрелости** государственных данных
- ❖ проведение на постоянной основе **оценки экономической ценности данных**
- ❖ внедрение вариантов **монетизации данных**
- ❖ постоянная **поддержка и стимулирование экспериментов** и инновации по работе с данными

# 52 млрд €

экономическая ценность открытых данных по оценкам ОЭСР в 2018 г.

### Меры по переходу к экосистеме государственных и коммерческих данных, в %





## Меры по повышению безопасности данных

- ✓ **законодательное урегулирование вопросов конфиденциальности и защиты данных**, государственно-частного партнерства по вопросам защиты от киберугроз, переносимости данных, права на забвение, прозрачности алгоритмов и др.;
- ✓ принятие **модели «многоуровневого согласия»**, которое позволит гражданам легко управлять различными уровнями обмена данными в зависимости от их предпочтений, целей сбора данных и т.д.;
- ✓ законодательное требование от **организаций объяснения простым и понятным языком, как они намерены использовать собираемую личную информацию**, кому она будет передана, и связанные с этим потенциальные риски;
- ✓ создание **механизма учета потенциальных рисков и негативных последствий**, связанных как с реализацией проекта по использованию данных, так и с неиспользованием данных, а также с неправильным использованием данных и алгоритмов
- ✓ развитие **механизмов широкого информирования** и повышения осведомленности граждан о кибербезопасности, защите данных;
- ✓ государственные **инвестиции в систему обучения** кибербезопасности населения

<https://www.gosuslugi.ru/cybersecurit>

у

### Чего опасаются граждане при использовании цифровых сервисов, в %



### Произошедшие за последние полгода случаи мошенничеств, в %





## Меры по формированию культуры и этики данных

- ✓ демонстрация **соблюдения сотрудниками принятых кодексов или стандартов** конфиденциальности данных;
- ✓ **регулярный аудит** органов власти и частных предприятий на предмет соблюдения этических и законодательных норм защиты личных данных граждан с публичным представлением результатов
- ✓ **воспитание «цифровых граждан»** через системы среднего, профессионального и высшего и дополнительного образования;
- ✓ механизмы **информационной поддержки и стимулирования** частных компаний по повышению цифровой грамотности своих работников, в том числе с использованием открытых ресурсов, разработанных государственными и академическими (исследовательскими) организациями;
- ✓ развитие **сотрудничества между университетами и работодателями** для формирования кадрового резерва требуемых цифровых специалистов

В 25 странах на законодательном уровне **закреплено использование электронной цифровой подписи в коммерческих контрактах** (World Bank, 2021)

Уровень знания и использования гражданами государственных сервисов, в %



■ знаю и пользовался(лась)   ■ знаю, но не пользовался(лась)   ■ не знаю



## Меры по повышению уровня доверия к данным

- ✓ повышение **осведомленности граждан** об их правах на данные, включая право на переносимость, на забвение и др.
- ✓ повышение **прозрачности методов управления** данными в государственных и коммерческих организациях
- ✓ **демонстрация соблюдения** сотрудниками признанных **кодексов** или стандартов конфиденциальности данных
- ✓ организация **информационно-рекламной кампании** датацентричного управления, разъяснения его преимуществ гражданам, донесение до граждан успешных примеров использования данных в государственном управлении
- ✓ создание **бесплатного курса онлайн-лекций** об использовании цифровых данных на разных платформах
- ✓ повышение **уровня цифровой грамотности** граждан

BITSABOUT.

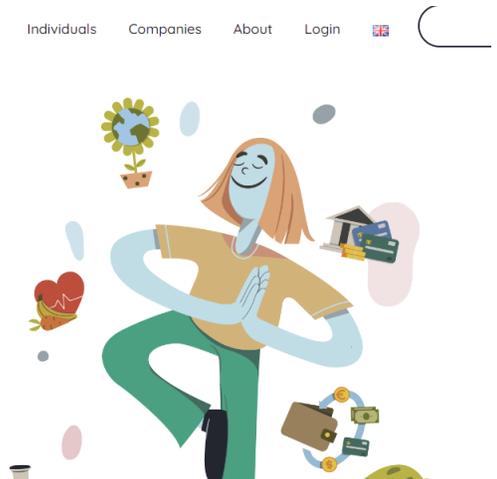
### Fair Trade for Data

Get more out of your data: Turn your grocery receipts into money, offset your CO2, and optimize your sustainability, health, finances, and more. All in one free app.

Get more out of your data

Already registered? [Log in here.](#)

<https://bitsabout.me/en/>





## Отраслевые модели датацентричного госуправления

- ✓ Для **агропромышленного комплекса** характерна многосубъектность, в сфере **здравоохранения** ключевую роль играет высокий функционал ГИС, для **транспортно-логистического комплекса** характерно наличие большого числа независимо разработанных ГИС при одновременном использовании множества разных цифровых технологий
- ✓ **Централизованная интеграция данных**, содержащихся в различных ИС, на основе **единой модели** вместе с выработкой **общих стандартов** обмена и управления качеством данных позволяет формировать отраслевую цифровую экосистему

# 124,7 млрд \$

оценивается глобальный рынок сервисов и услуг в сфере госуправления на основе данных к 2031 г.

*Smart Government Market by Component: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2021-2031*

Датацентричное госуправление:  
эффекты, риски, барьеры

20

### Меры по переходу к экосистеме государственных и коммерческих данных, в %

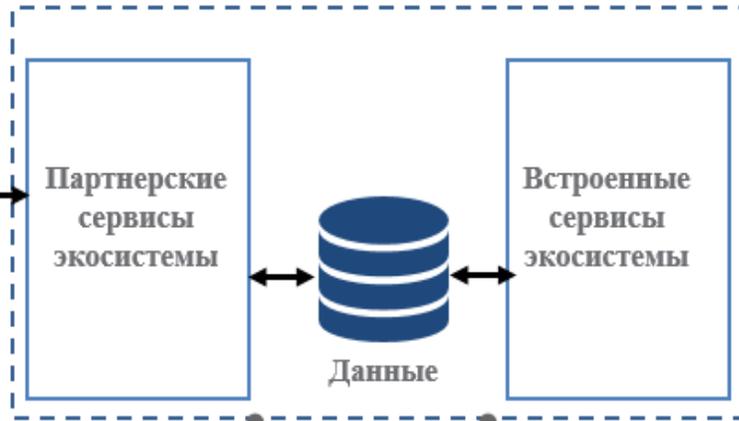


# Экосистема управления агросектором на основе цифровых данных

Разработчики цифровых сервисов  
(новаторы)



Цифровая экосистема агросектора (ЦЭА)



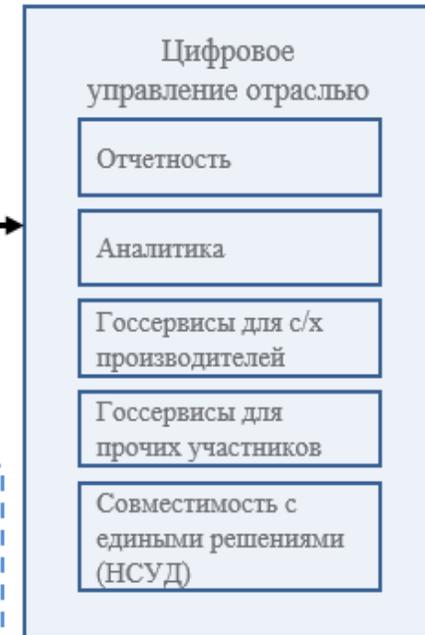
Контрагенты



Фермеры



Государство



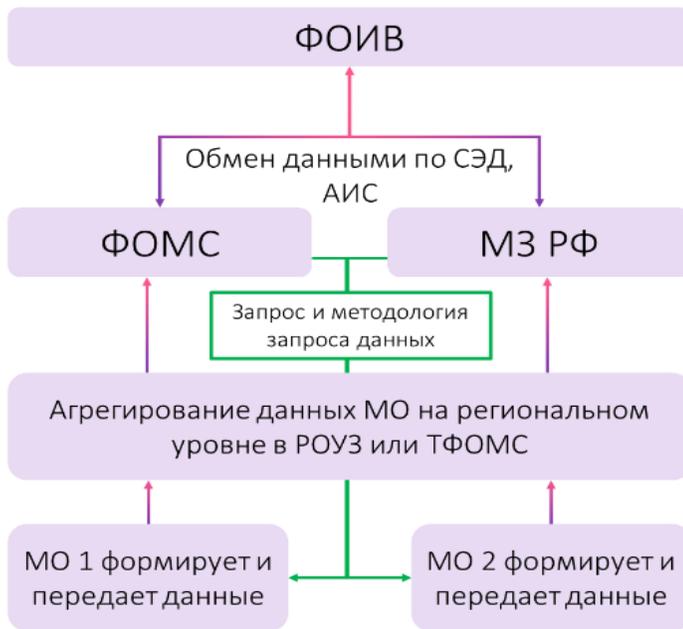
Государственный контур интегрируется с данными информационных систем производителей и других участников

# Экосистема управления агросектором на основе цифровых данных



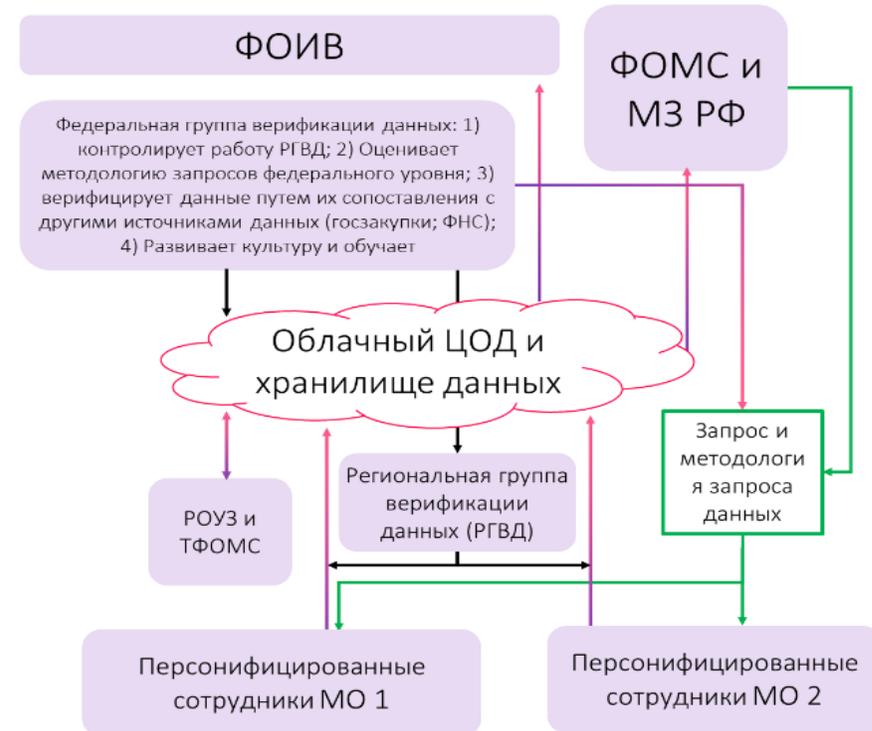
# Модель сбора первичных данных в системе управления здравоохранением

Текущая (иерархическая) модель сбора данных



- Задержки при сборе информации на этапе агрегирования
- Возможны умышленные искажения на региональном уровне на этапе агрегирования
- Умышленные или непреднамеренные (из-за неправильных методологий запроса) искажения на уровне МО
- Затрудненное использование данных – необходимы дополнительные запросы

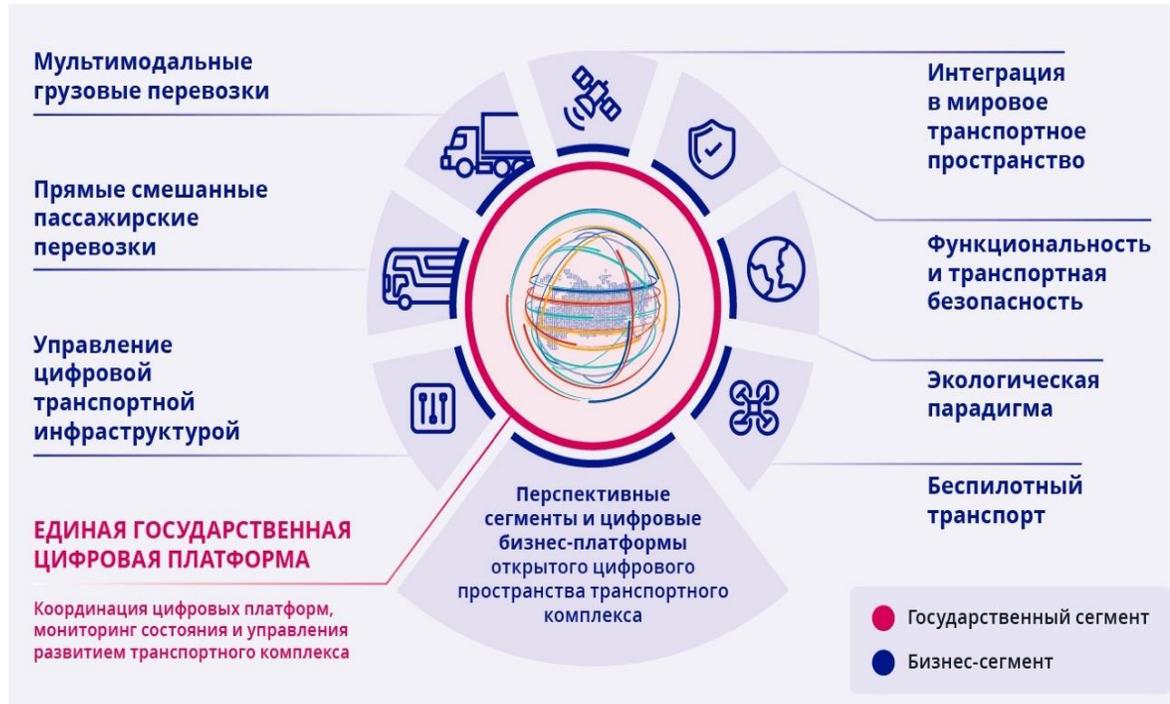
Новая модель сбора первичных данных



- Дополнительные затраты на региональные и федеральную группы верификации данных
- Дополнительные затраты на облачный ЦОД
- Данные передаются онлайн, обеспечена чистота и достоверность данных



# Предпосылки формирования экосистемного подхода в транспортной отрасли





## Рекомендации по развитию госуправления на основе данных

- *развитие (совершенствование) законодательства* для обеспечения эффективных правил (процедур) доступа, сбора, хранения, анализа, обмена, переиспользования и управления на основе фактических данных, а также для развития обеспечивающей организационно-технологической инфраструктуры,
  - *переход к экосистеме государственных и коммерческих данных*, включая создание архитектуры обмена данными и механизмов управления национальной инфраструктурой размещения, обработки и использования данных;
  - *повышение ценности данных*, включая их доступность, надежность, безопасность, этичность и подотчетность, и доверия к данным;
  - *совершенствование компетенций работы с данными и повышение уровня цифровой грамотности граждан и предпринимателей.*
- ✓ принятие Общенациональной стратегии в области данных
  - ✓ создание федеральной службы и Национального совета по данным
  - ✓ внедрение стандартов и моделей данных
  - ✓ развитие механизмов ГЧП
  - ✓ обязательный аудит ИС
  - ✓ разработка моделей монетизации данных
  - ✓ воспитание «цифровых граждан»
  - ✓ информ. поддержка и стимулирование организаций по повышению цифровой грамотности работников