



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ РФ

ОТКРЫТЫЙ ДАЙДЖЕСТ PRO ДАННЫЕ



июль 2021

ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ

Дайджест посвящен анализу комплекса процедур, связанных с размещением и дальнейшим сопровождением открытых данных, и направлен на выстраивание модели взаимоотношений всех участников российского рынка данных

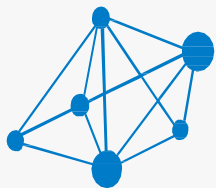
ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ – информация, размещенная в интернете органами государственной власти и местного самоуправления, подведомственными им организациями и иными негосударственными организациями (владельцы данных/публикаторы) в виде систематизированных данных, организованных в формате, обеспечивающем ее автоматическую обработку без предварительного изменения человеком в целях неоднократного, свободного и бесплатного использования.

Открытые данные размещаются в виде наборов данных (датасетов), состоящих из однородных элементов машиночитаемых данных, вместе с описывающей их метainформацией, указанием тематической рубрики и потенциальной пригодности для решения задач потребителей.

Такая информация публикуется в разделах «Открытые данные» официальных сайтов владельцев данных, на специализированных порталах и портале открытых данных Российской Федерации (data.gov.ru).

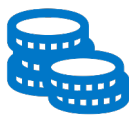


На первом этапе своего развития открытые данные были призваны довести до граждан достоверную информацию о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, сделать ее понятной, доступной и подотчетной



С развитием информационных технологий и внедрением технологий искусственного интеллекта сфера влияния открытых данных существенно расширилась, а трансформационные эффекты стали ощутимыми в различных отраслях

ПО ДАННЫМ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, * ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ ВЛИЯЮТ НА:



Сокращение издержек бизнеса



Рост ВВП



Развитие рынка программного обеспечения и ускорение цифровой трансформации



Инвестиционную привлекательность



Конкурентоспособность компаний на внутреннем и внешнем рынках



Появление новых рабочих мест



Повышение качества управленческих решений



Оценку рисков вложений, рентабельности и окупаемости

* Источники:

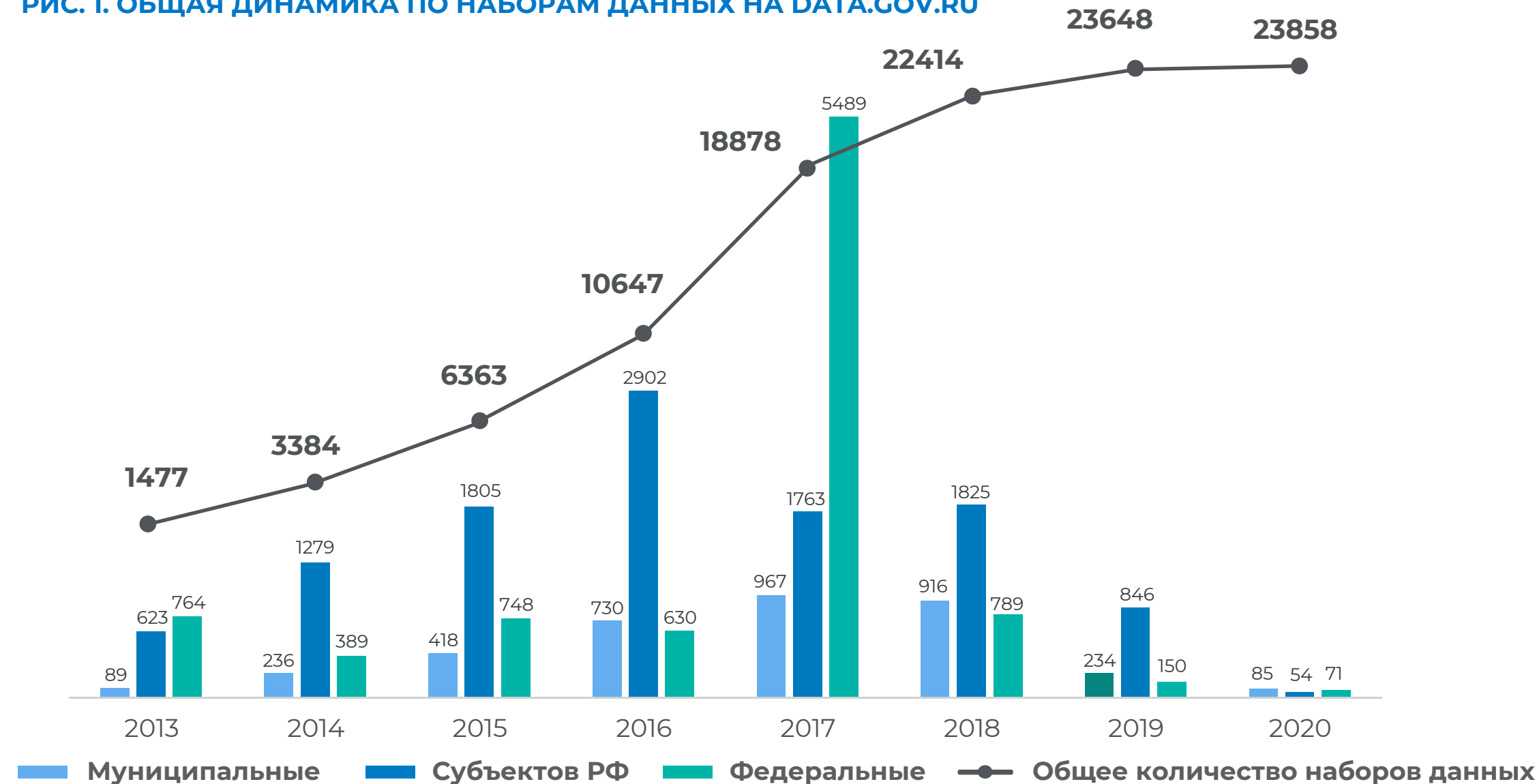
- Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information, 2013, McKinsey&Company
- Open Data Impact (ODI): when demand and supply meet, 2016, Stefaan Verhulst and Andrew Young
- Experimental Evidence on the Long-Run Impact of Community Based Monitoring, 2014, World Bank Group
- The Economic Impact of Open Data, 2020, European Data Portal
- Costs and Benefits of Data Provision, 2011, Centre for Strategic Economic Studies Victoria University
- In plain sight: is Open Data improving our health, 2015, California HealthCare Foundation
- From Theory to Practice: Open Government Data, Accountability, and Service Delivery, 2019, SSRN

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ. СТАТИСТИКА

DATA.GOV.RU – государственная информационная система для централизованного сбора, хранения и актуализации наборов данных, информации о наборах данных. Пользователи могут скачать интересующий набор данных, оставить отзыв о его качестве через формы обратной связи и запрос на раскрытие владельцем данных новой информации (оператор системы – Минэкономразвития России)

КОЛИЧЕСТВО ВПЕРВЫЕ ОПУБЛИКОВАННЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ

РИС. 1. ОБЩАЯ ДИНАМИКА ПО НАБОРАМ ДАННЫХ НА DATA.GOV.RU



ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ, РАЗРАБОТЧИКАМ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА ДОСТУПНЫ НАБОРЫ ДАННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СФЕР И КАТЕГОРИЙ

РИС. 2. КАТЕГОРИИ ДАННЫХ НА DATA.GOV.RU

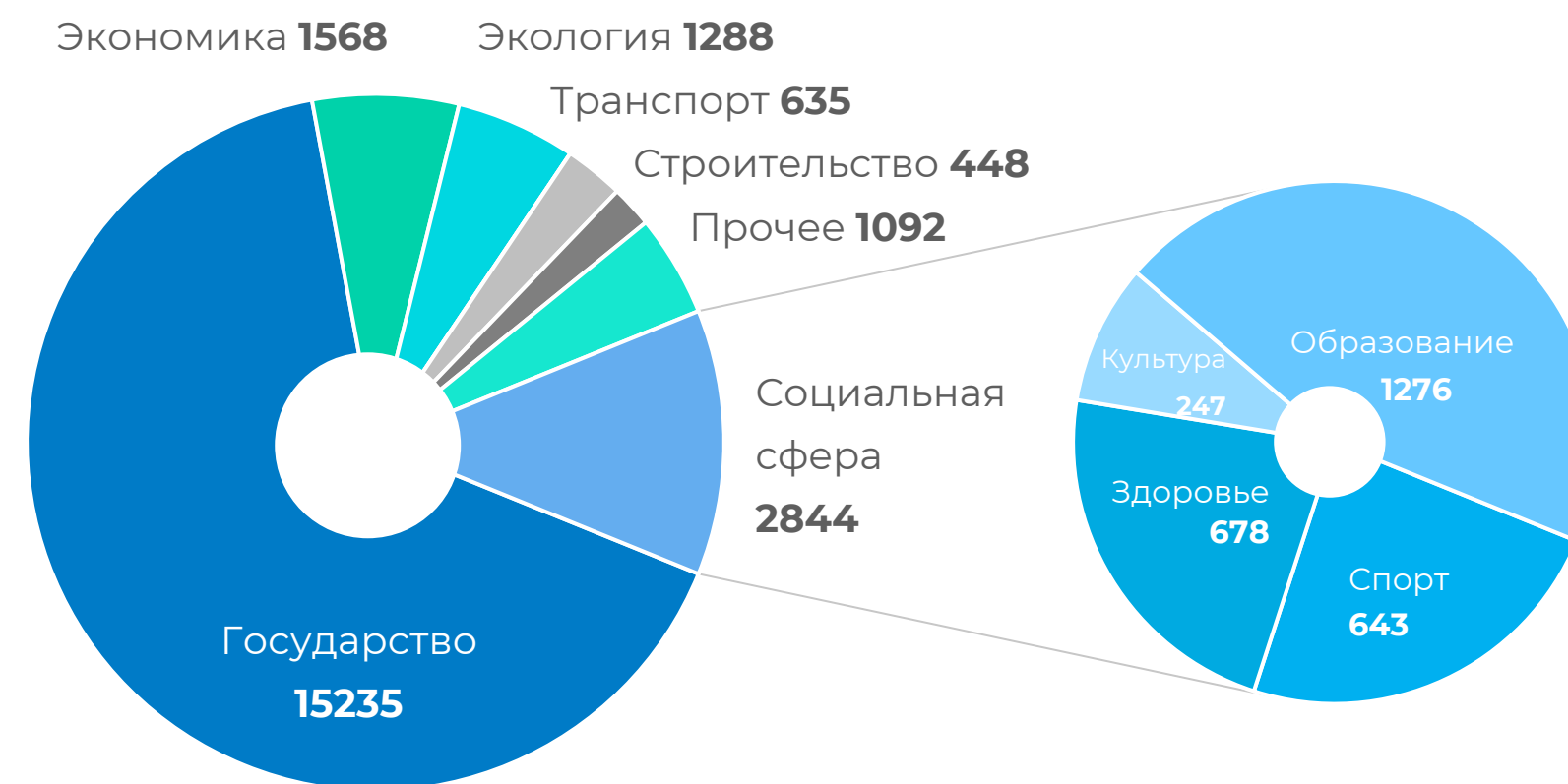


РИС. 3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ АКТИВНОСТЬ НА DATA.GOV.RU

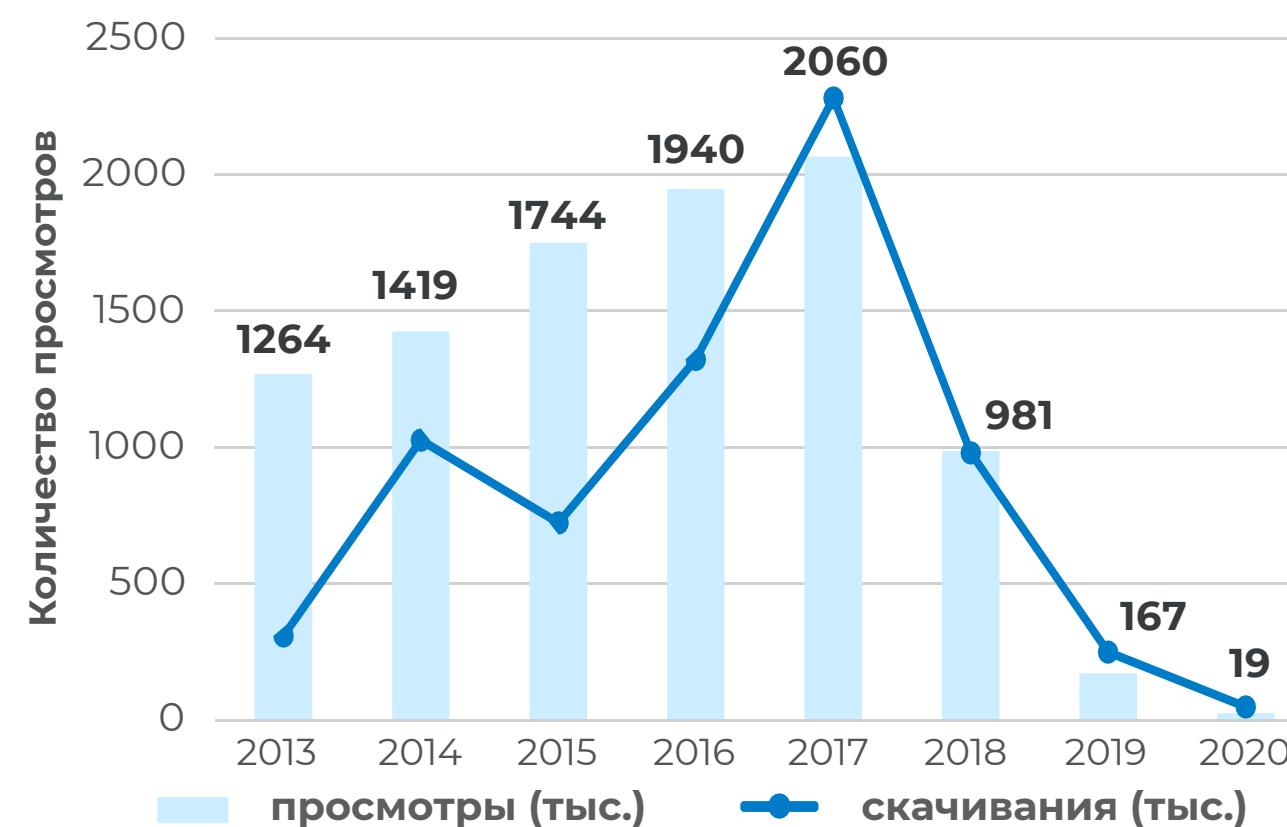
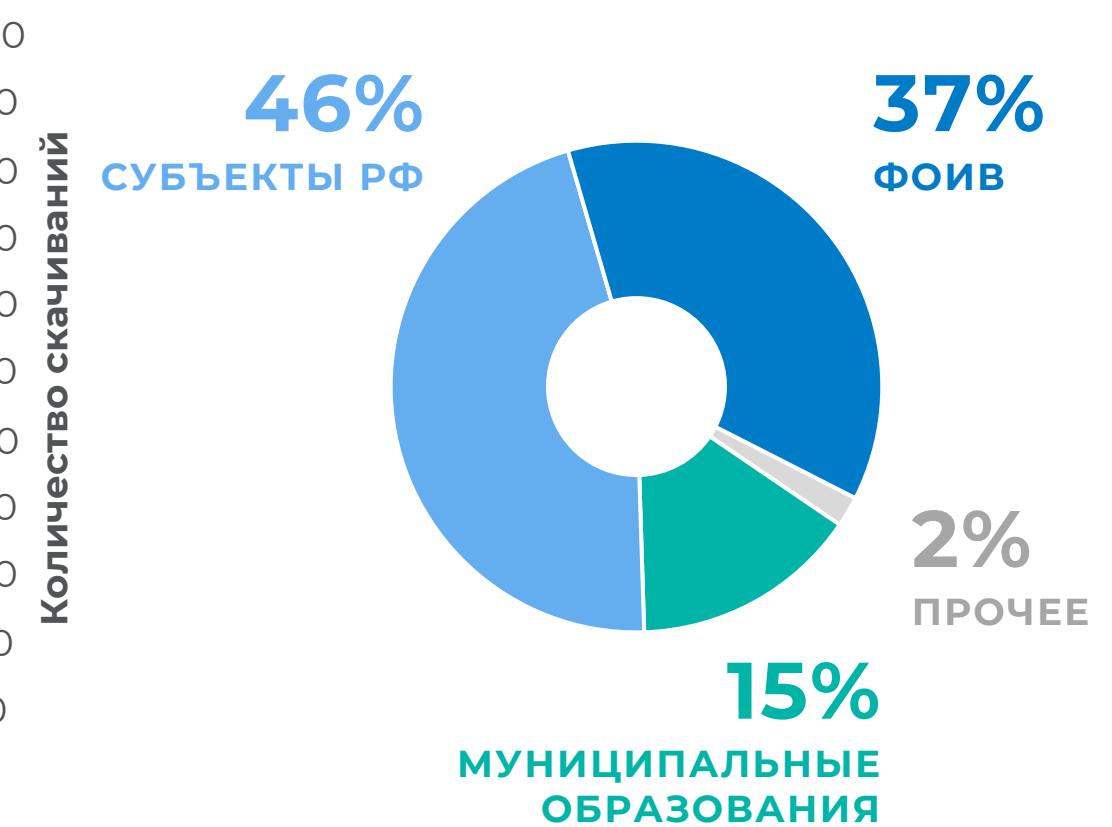


РИС. 4. ГРУППЫ ПУБЛИКАТОРОВ НА DATA.GOV.RU



более
1 000
владельцев
данных
разместили
наборы на
data.gov.ru

более
280 тыс.
скачиваний
наборов
данных

более
9,6 млн
просмотров
наборов
данных

С 2018 года наблюдается спад активности публикаторов по размещению новых наборов, при этом ранее размещенные наборы актуализируются несвоевременно, что приводит к снижению востребованности открытых данных, спаду активности разработчиков ИТ-решений на открытых государственных данных.

ОПРОС ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В январе 2021 г. Минэкономразвития совместно со Счетной палатой, Ассоциацией участников рынка данных и АНО «Информационная культура» запустило опрос экспертов, разработчиков, предпринимателей и других пользователей открытых данных по формированию перечня востребованных государственных данных и обратной связи по опыту работы с открытыми данными



163

респондента приняли участие в опросе



66%

представители бизнес-сообщества (107 респондентов), остальные 34% (56) – эксперты в области открытых данных

59

респондентов (36%)



не являются на сегодняшний день пользователями открытых данных (37 из 59 не имеют опыта использования открытых данных, 22 – использовали открытые данные ранее)

66

опрошенным



требуются новые наборы данных, из них 38 респондентов знают владельцев данных, а 19 направляли запросы на размещение данных в открытом доступе

Основные проблемы, которые выделяют пользователи открытых данных:

- **сложный поиск набора данных** (58 ответов из 104)
- **низкое качество наборов данных, смещенная структура, задублированные наборы** (53 ответа из 104)
- **малое количество данных, пригодных для аналитики и разработки приложений/сервисов** (48 ответов из 104)
- **неактуальность наборов данных** (45 ответа из 104)

РИС. 5. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ РЕСПОНДЕНТОВ К ОТКРЫТЫМ ДАННЫМ

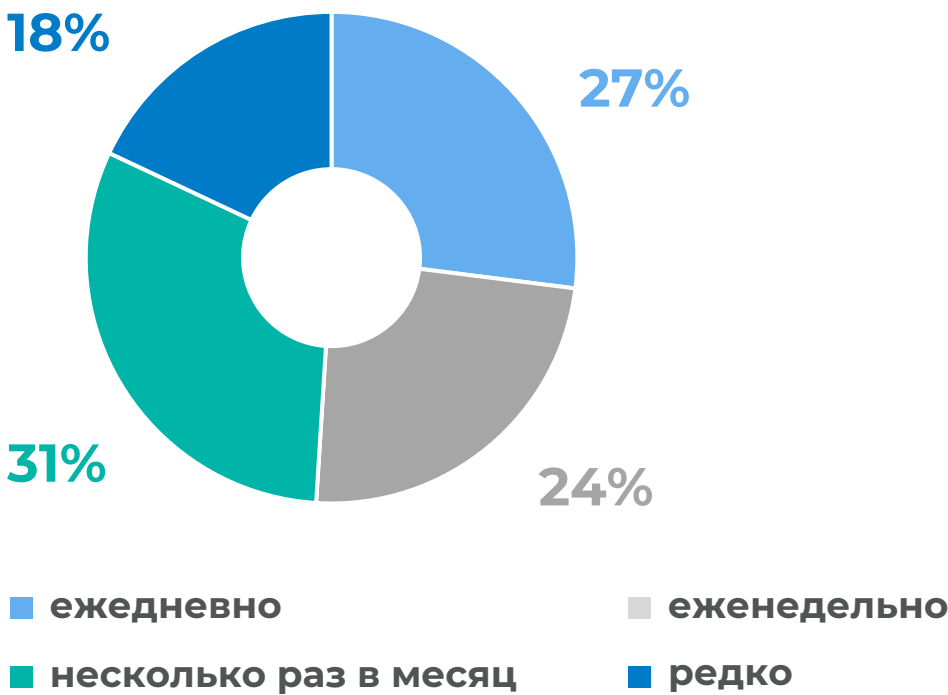


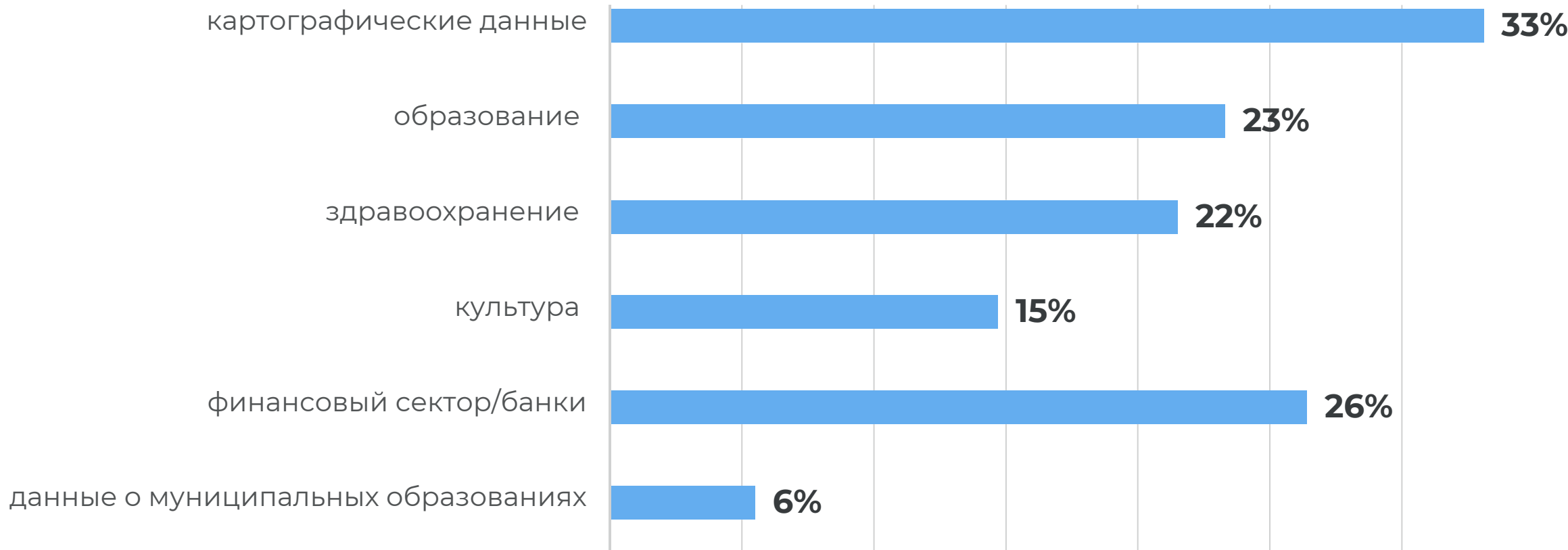
РИС. 6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСПОНДЕНТОВ ПО РЕСУРСАМ

Наиболее используемыми источниками открытых данных среди респондентов являются официальные сайты федеральных ведомств и субъектов РФ.

Вторым по популярности ресурсом является федеральный портал открытых данных (data.gov.ru) (у респондентов была возможность выбрать несколько ответов в данном вопросе анкеты).



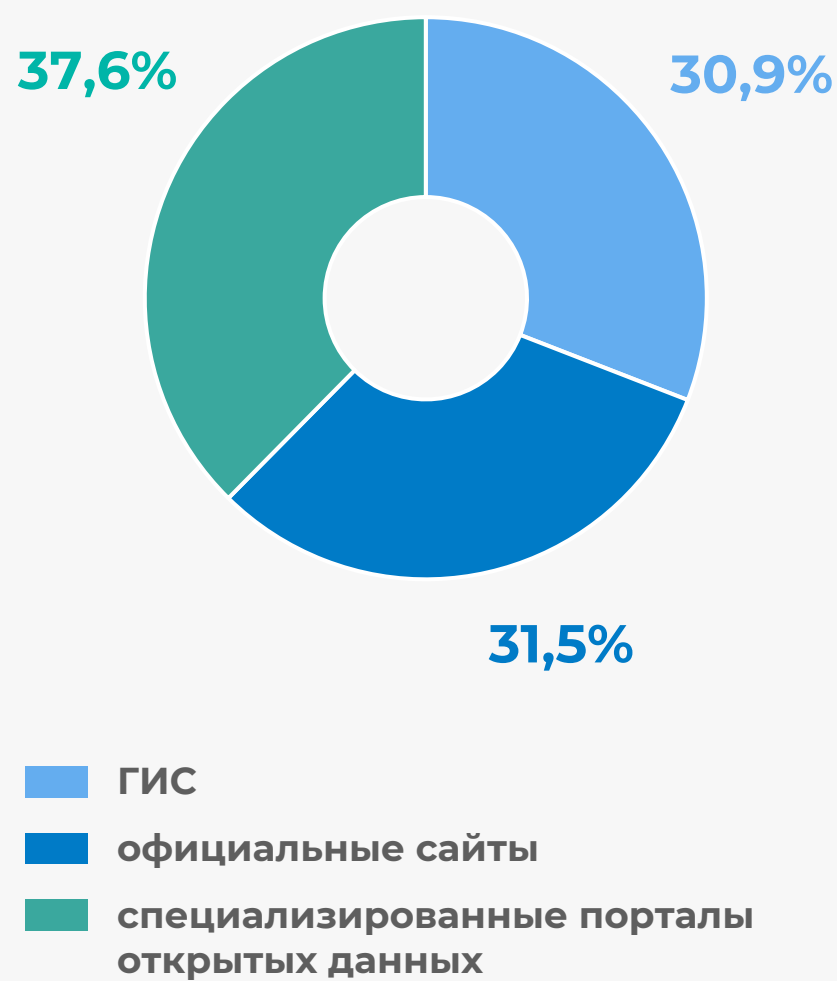
РИС. 7. НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ КАТЕГОРИИ ДАННЫХ



Результаты опроса подтверждают аналитику Портала открытых данных, снижение востребованности данных в связи с низким качеством несвоевременно обновляемых датасетов. При этом спрос на социально-значимые данные сохраняется.

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПЕРВОИСТОЧНИКОВ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ

РИС. 8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАБОРОВ ДАННЫХ ПО ПЕРВОИСТОЧНИКАМ



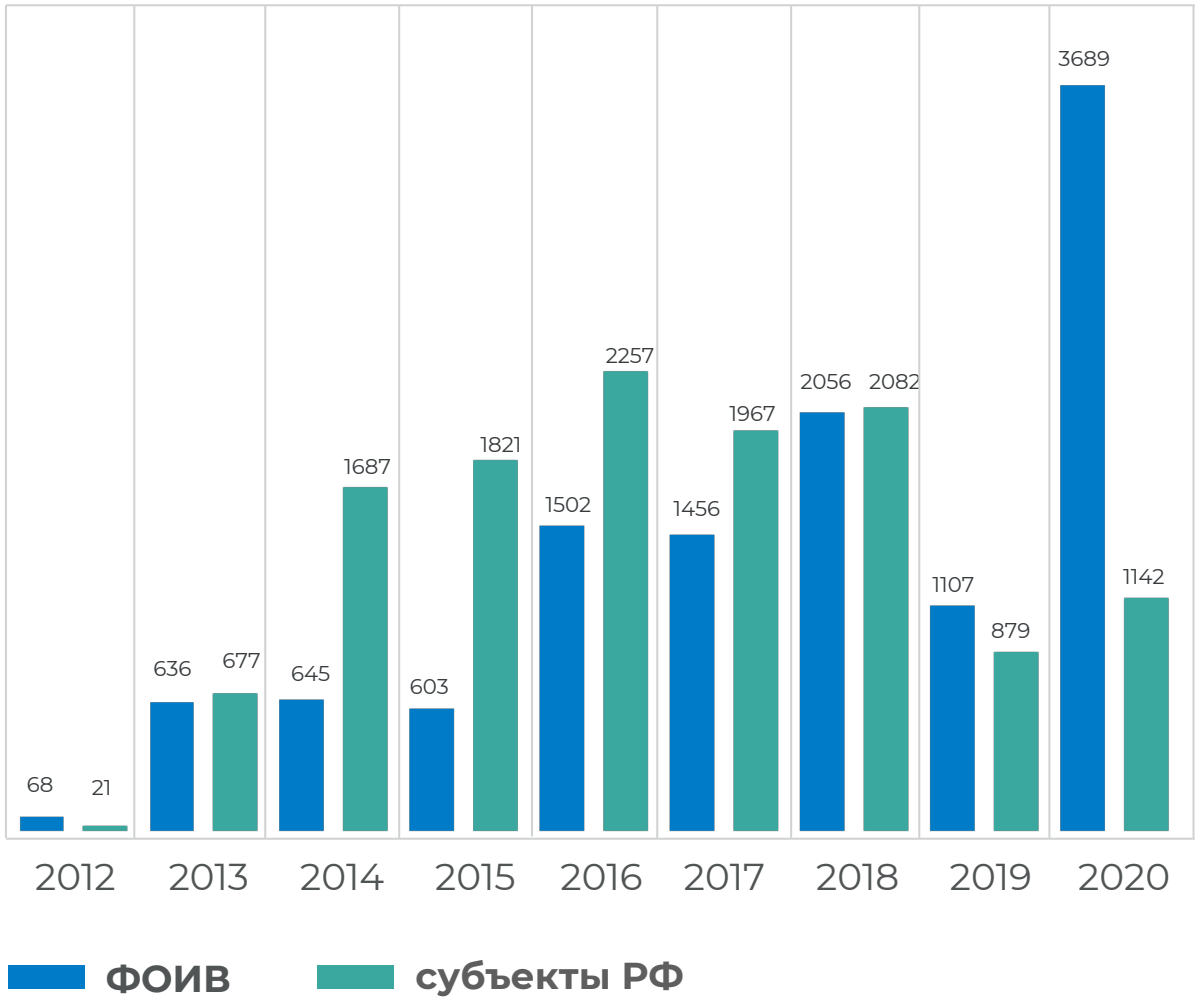
Большая часть наборов данных, размещенных на data.gov.ru, собрана посредством интеграционного модуля, который в автоматическом режиме загружает открытые данные с их первоисточников.*

Размещение открытых данных в первоисточниках является обязанностью федеральных ведомств и субъектов РФ,** в связи с чем метаданные о наборах данных в период с февраля по июнь 2021 г. были собраны из первоисточников в единую базу для анализа.

* Первоисточник открытых данных – ресурс интернете, на котором публикатор размещает набор данных (среда хранения) и впоследствии осуществляет его обновление (раздел «Открытые данные» официального сайта федерального органа исполнительной власти (ФОИВ) или высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ, специализированный портал, государственная информационная система (ГИС)

** Распоряжение Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1187-р (о перечнях общедоступной информации, размещаемой в сети Интернет в форме открытых данных)

РИС. 9. ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ПУБЛИКАЦИИ НАБОРОВ ДАННЫХ НА ПЕРВОИСТОЧНИКАХ



От качества работы владельцев данных с открытыми данными зависит их значимость и востребованность.

Для того, чтобы приносить пользу, открытые данные должны быть актуальными, корректно структурированными, применимыми в бизнес-процессах компаний и для аналитики.

При этом поиск нужного набора данных должен быть интуитивно понятен и не занимать много времени.


144
владельцев открытых данных (59 ФОИВ, 85 субъектов РФ)


3 686
наборов данных ФОИВ доступны на официальных сайтах

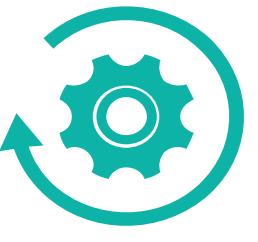

8 290
наборов данных ФОИВ доступны на сайтах ГИС и специализированных порталах ФОИВ


18
федеральных государственных информационных систем было проанализировано


23
субъектов РФ имеют специализированный портал открытых данных


12 156
наборов данных загружены органами власти субъектов РФ на официальные сайты и порталы открытых данных


1 423
наборов данных загружены ФОИВ и органами власти субъектов РФ на data.gov.ru (первоисточник)


21
первоисточник из 143 имеет открытый API для доступа к данным

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПЕРВОИСТОЧНИКОВ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ. ОБЩАЯ ДИНАМИКА

При работе с открытыми данными владельцы данных осуществляют загрузку новых датасетов, актуализируют существующие или вносят в них корректировки (действия с наборами данных)

РИС. 10. КОЛИЧЕСТВО ДЕЙСТВИЙ С НАБОРАМИ ДАННЫХ, ВСЕГО



РИС. 11. КОЛИЧЕСТВО АКТУАЛЬНЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ



РИС. 12. КОЛИЧЕСТВО ЗАДУБЛИРОВАННЫХ НАБОРОВ ИЗ ЧИСЛА ВПЕРВЫЕ ЗАГРУЖЕННЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ



каждый **5-ый**

владелец данных регулярно размещает задублированные датасеты на первоисточниках.

На июнь 2021 г. задублировано **26,5%** всех датасетов без учета данных на ГИС (ФОИВ – 476; субъектами РФ – 4 207). При этом только 248 из 7 900 наборов данных ФОИВ, размещенных на сайтах ГИС, являются задублированными.



7%

владельцев данных размещают датасеты в нерекомендованных форматах, например pdf, doc (2 ФОИВ и 8 субъектов РФ)



каждый **2-ой**

владелец данных не раскрывает статистику по просмотрам и скачиваниям (16 ФОИВ и 48 субъектов РФ)

ТОР 5 ФОИВ

По количеству актуальных наборов данных

- 1 Росстат – **4 131**
- 2 Казначейство России – **1 223**
- 3 Минэкономразвития России – **446**
- 4 Минцифры России – **370**
- 5 Минкультуры России – **209**

ТОР 5 СУБЪЕКТОВ РФ

По количеству актуальных наборов данных

- 1 Ханты-Мансийский АО – **1 350**
- 2 Томская область – **1074**
- 3 Тульская область – **806**
- 4 Москва – **625**
- 5 Санкт-Петербург – **519**

Ряд владельцев данных не актуализируют свои наборы данных (более 44% неактуальных данных на 2021 г.), качество таких наборов крайне низкое – приводит к снижению востребованности открытых данных.

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПЕРВОИСТОЧНИКОВ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

РИС. 13. ДИНАМИКА РАЗМЕЩЕНИЯ НАБОРОВ ДАННЫХ В ГИС

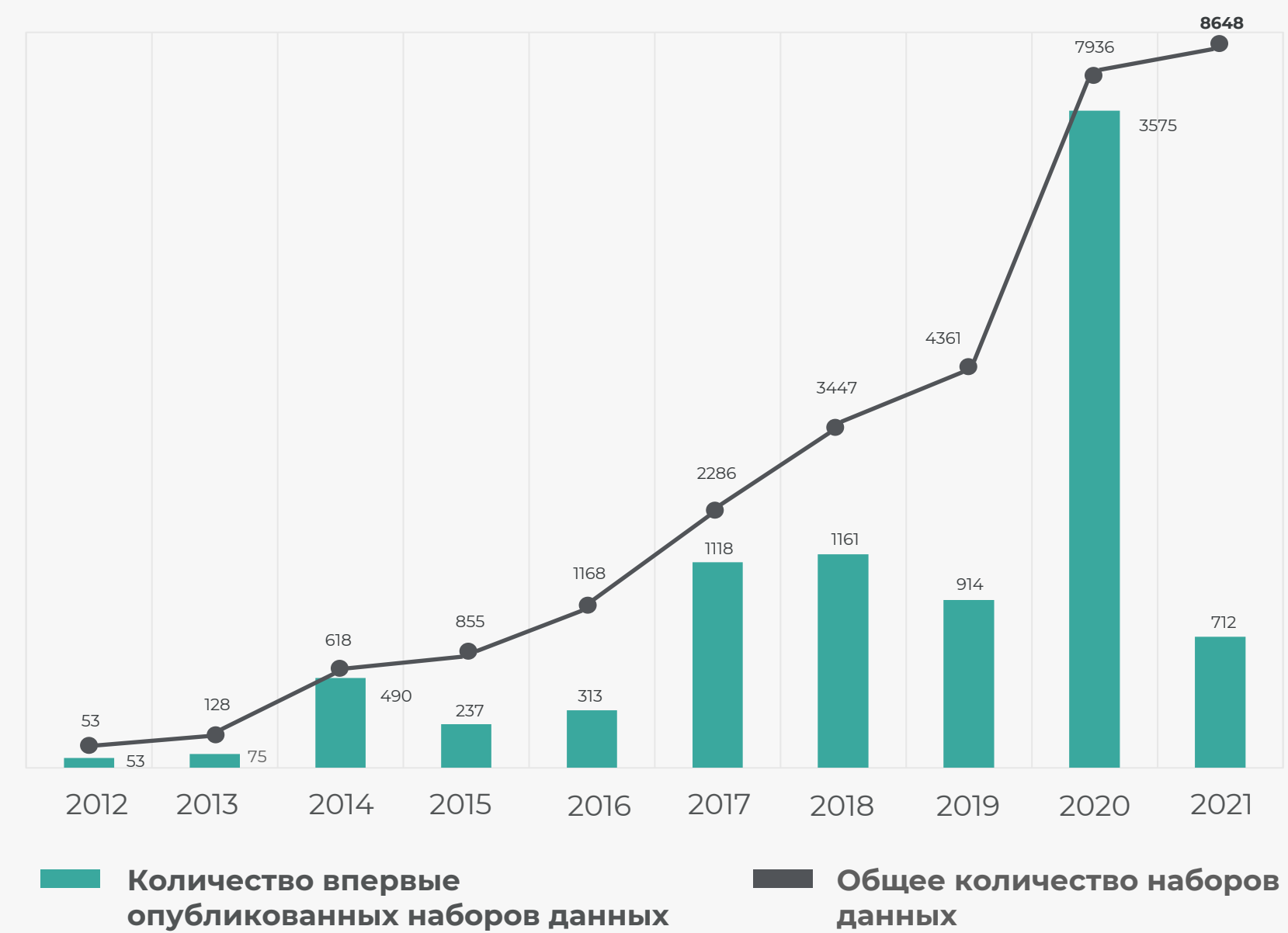
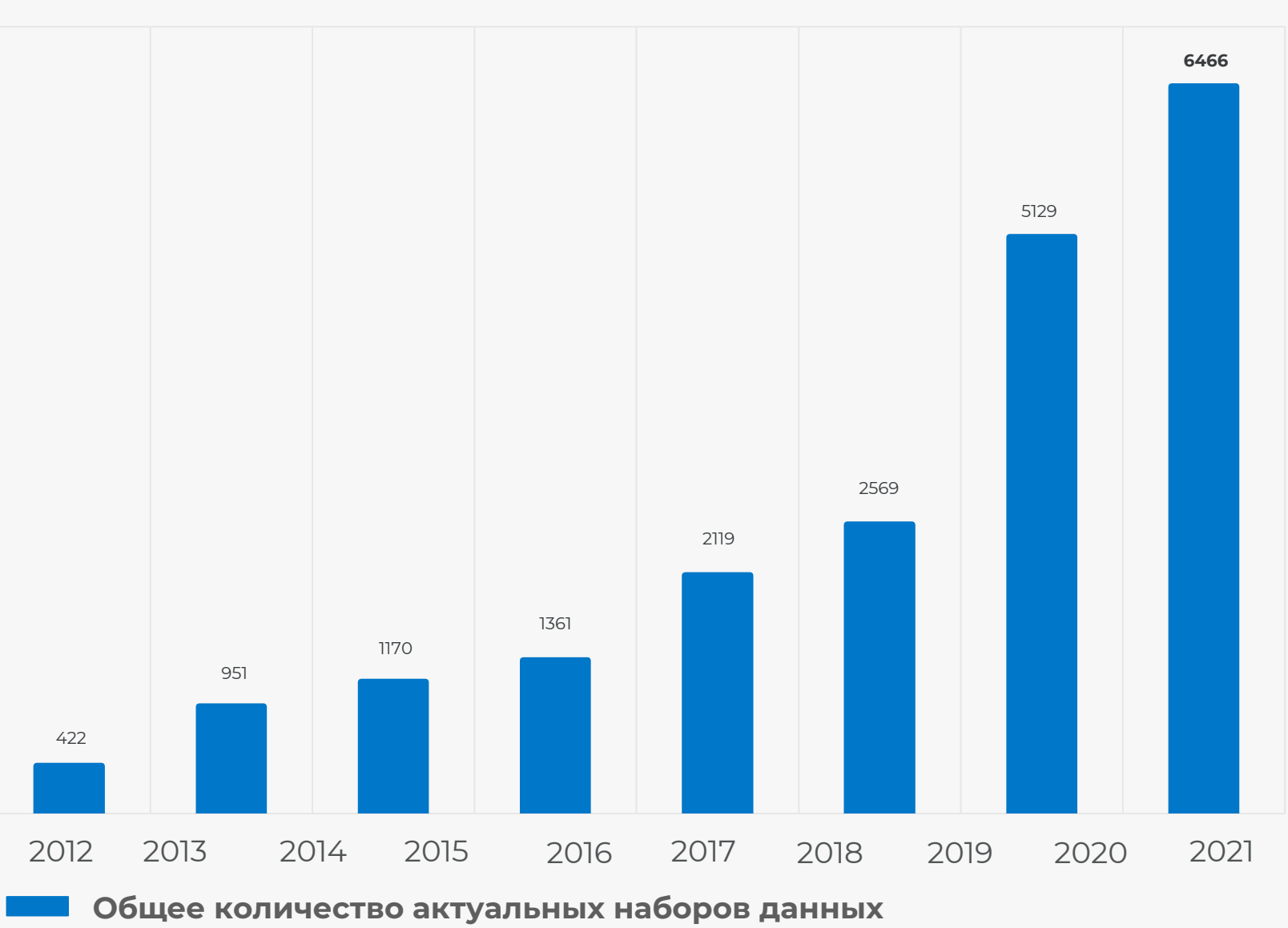
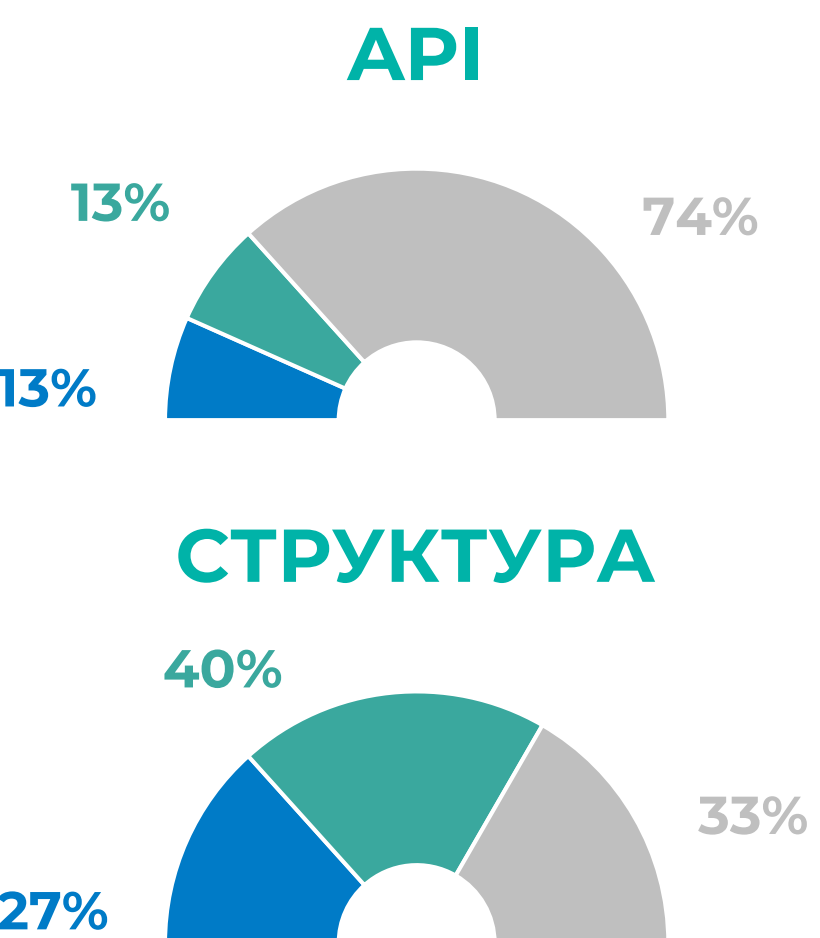


РИС. 14. КОЛИЧЕСТВО АКТУАЛЬНЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ



ОТКРЫТОСТЬ ГИС

По данным исследования Счетной палаты, посвященного оценке состояния открытых данных, размещенных на сайтах ГИС, и анализу доступности информационных систем



Наибольший вклад внес Росстат, разместив новые наборы данных с официальной статистической информацией в соответствии с ведомственными актами (приказы от 2 декабря 2020 г. № 755, от 15 марта 2021 г. № 143)

РИС. 15. НАРУШЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПАСПОРТОВ НАБОРОВ ДАННЫХ



6 251

набор данных из 8 648 наборов, размещенных в 18 ГИС, размещается 7 ведомствами-операторами систем (владельцы данных)

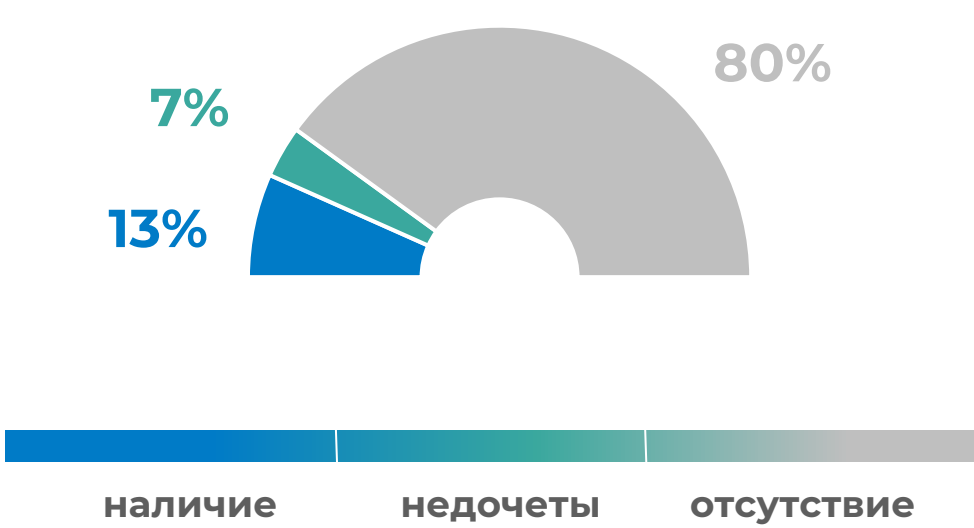
6 242

набора данных из 8 648 содержатся в ЕМИСС, при этом 3 550 наборов размещаются оператором ЕМИСС – Росстатом

5 936

наборов данных, размещенных на сайтах ГИС, имеют корректный ID (указан ИНН владельца данных)

МАССОВАЯ ВЫГРУЗКА



Ежегодно растет качество и количество данных, раскрываемых непосредственно из информационных систем ведомств. При этом методические рекомендации по открытым данным соблюдаются не в полной мере, что затрудняет поиск и работу с такими данными (подтверждается результатами опроса, стр. 4).

ОЦЕНКА ДАТА-ЗРЕЛОСТИ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ДАННЫХ. МЕТОДИКА

Помочь обеспечить надлежащую работу государственных органов с открытыми данными призвана их **регулярная оценка**.

Основные принципы размещения открытых данных:

- регулярная и своевременная загрузка и актуализация наборов данных
- работа с обратной связью от пользователей (потребителей)
- обеспечение высокого качества наборов данных (некорректное обновление приводит к задублированию датасетов, наличие пустых строк и ошибок – к нарушению структуры набора данных и т.д.)
- раскрытие новой информации с учетом потребностей конечного пользователя

На основе принципов работы с данными сформирована **методика оценки уровней зрелости владельцев открытых данных**.

В основе методики лежит бинарная система оценки: последовательное применение критериев, которые позволяют оценить как качество данных, так и уровень зрелости их владельцев. Для достижения 4 уровня владельцу данных необходимо соответствовать в том числе следующим критериям:

1. Размещение обязательных и востребованных наборов данных
2. Качественная работа с данными, размещение наборов данных в машиночитаемых форматах (xml, csv, json и т.д.)
3. Своевременная актуализация наборов данных
4. Работа с обратной связью пользователей
5. Наличие открытого API, счетчиков, информации о приложениях и т.д.

Уровни зрелости представлены на рисунке 16 в виде цветовых зон, критерии которых показывают, какие действия необходимо последовательно выполнить владельцу данных для перехода на соответствующий уровень дата-зрелости.

Перечень ключевых критериев, их последовательность и значения были определены с учетом текущего уровня качества данных и зрелости их владельцев. С целью повышения уровня зрелости ФОИВ и субъектов РФ перечень критериев и их значения будут уточняться для новых обследований.

Образ дата-зрелого владельца данных представлен на стр. 12

РИС. 16. УРОВНИ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ



ОЦЕНКА ДАТА-ЗРЕЛОСТИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

ФОИВ



4 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Минкультуры России

3 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Казначейство России
- Росстат
- Минпросвещения России
- Роспатент
- Минобрнауки России
- Минцифры России
- Росздравнадзор
- Росстандарт
- Минэкономразвития России
- Росводресурсы

2 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Росимущество
- ФАС России
- Росприроднадзор
- Минюст России
- МВД России
- ФНС России
- Минприроды России
- Минфин России
- Роскомнадзор
- Росмолодежь
- Рособрнадзор
- Росаккредитация
- Росморречфлот
- Минздрав России
- Рослесхоз
- ФСТЭК России
- Россельхознадзор
- Минсельхоз России
- Роспотребнадзор
- МЧС России
- Минтранс России
- ФМБА России
- Роструд
- Ростехнадзор
- Росфинмониторинг
- Роспечать
- Росархив

1 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Минпромторг России
- Минстрой России
- Минтруд России
- Минэнерго России
- Роснедра
- Росрезерв
- Росавиация
- Росреестр
- ФТС России
- Росавтодор
- Ростуризм
- Росалкогольрегулирование

РИС. 17. УРОВНИ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ ФОИВ

Минкультуры России выполнило все критерии и соответствует наивысшему уровню дата-зрелости (209 актуальных уникальных наборов данных, открытая пользовательская статистика и API, актуальные сведения об ответственных лицах, проводит и участвует в хакатонах)

38 из 59 ФОИВ выполнили критерии 1 и 2 уровней дата-зрелости

27 ФОИВ отнесены к 2 уровню дата-зрелости (суммарно 1 095 актуальных наборов данных)



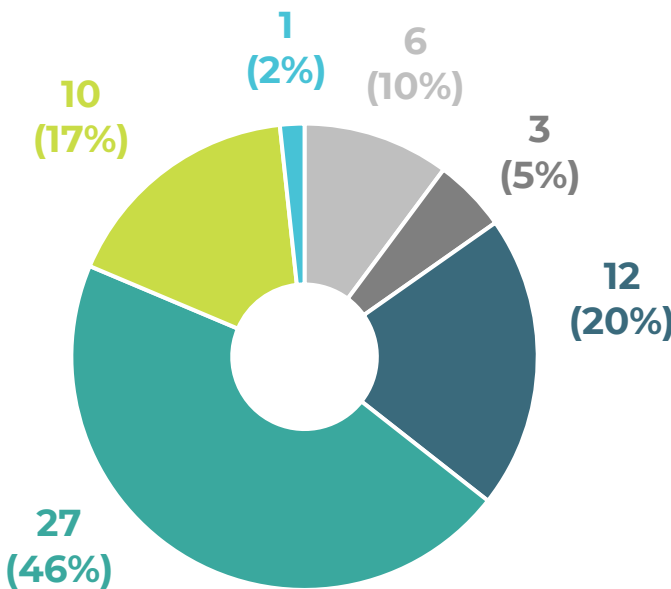
11 из 59 ФОИВ выполнили критерии 1–3 уровней дата-зрелости

10 ФОИВ отнесены к 3 уровню дата-зрелости (суммарно 6 515 актуальных наборов данных)

50 из 59 ФОИВ выполнили критерий 1 уровня дата-зрелости.

12 ФОИВ отнесены к 1 уровню дата-зрелости (суммарно 912 актуальных наборов данных)

РИС. 18. УРОВНИ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ ФОИВ



В 2020-2021 гг. **6 ФОИВ*** не осуществляли действия с наборами данных, **3 ФОИВ*** не исполнили обязательные требования по размещению 7 наборов данных** (не вошли в рейтинг)

- Не работали со своими данными (не вошли в рейтинг)
- Не разместили часть обязательных наборов (не вошли в рейтинг)
- Выполнили 1 критерий
- Выполнили 3 критерия
- Выполнили 4 критерия
- Выполнили все критерии

* Перечень ФОИВ представлен на стр. 11
** Распоряжение Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1187-р (о перечнях общедоступной информации, размещаемой в сети Интернет в форме открытых данных)

ОЦЕНКА ДАТА-ЗРЕЛОСТИ СУБЪЕКТОВ РФ

СУБЪЕКТЫ РФ



4 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Москва

3 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Сахалинская область
- Тюменская область
- Республика Крым
- Орловская область
- Ленинградская область

2 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- Республика Коми
- Волгоградская область
- Магаданская область
- Архангельская область
- Ростовская область
- Вологодская область
- Республика Карелия
- Рязанская область
- Иркутская область
- Ненецкий АО
- Республика Калмыкия
- Калининградская область
- Новгородская область

1 УРОВЕНЬ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ

- | | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Ульяновская область | Чувашская Республика | Республика Саха (Якутия) | Брянская область |
| Санкт-Петербург | Курская область | Чукотский АО | Чукотский АО |
| Свердловская область | Республика Алтай | Ярославская область | Кировская область |
| Тульская область | Смоленская область | Калужская область | Кабардино-Балкарская Республика |
| Саратовская область | Камчатский край | Удмуртская Республика | Республика Марий Эл |
| Курганская область | Пензенская область | Нижегородская область | Республика Башкортостан |
| Томская область | Мурманская область | Ставропольский край | Липецкая область |
| Ханты-Мансийский АО | Краснодарский край | Новосибирская область | Ямало-Ненецкий АО |
| | | Хабаровский край | |
| | | Республика Адыгея | |



РИС. 19. УРОВНИ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ СУБЪЕКТОВ РФ

Москва выполнила все критерии и соответствует наивысшему уровню дата-зрелости (625 актуальных уникальных наборов данных, открытая пользовательская статистика и API, актуальные сведения об ответственных лицах, проводит и участвует в хакатонах)

19 из 85 субъектов РФ выполнили критерии 1 и 2 уровней дата-зрелости

13 субъектов РФ отнесены к 2 уровню дата-зрелости (суммарно 485 актуальных наборов данных)



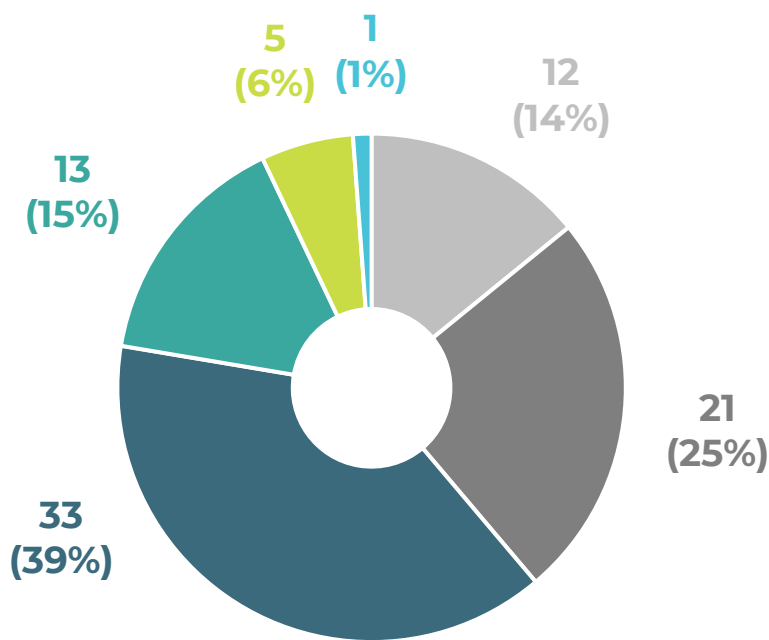
6 из 85 субъектов РФ выполнили критерии 1–3 уровней дата-зрелости

5 субъектов РФ отнесены к 3 уровню дата-зрелости (суммарно 404 актуальных наборов данных)

52 из 85 субъектов РФ выполнили критерий 1 уровня дата-зрелости

33 субъектов РФ отнесены к 1 уровню дата-зрелости (суммарно 6343 актуальных наборов данных)

РИС. 20. УРОВНИ ДАТА-ЗРЕЛОСТИ СУБЪЕКТОВ РФ



В 2020–2021 гг. **12 субъектов РФ*** не осуществляли действия с наборами данных, **21 субъект РФ*** не исполнили обязательные требования по размещению 16 наборов данных** (не вошли в рейтинг)

- | | |
|---|------------------------|
| Не работали со своими данными (не вошли в рейтинг) | Выполнили 3 критерия |
| Не разместили часть обязательных наборов (не вошли в рейтинг) | Выполнили 4 критерия |
| Выполнили 1 критерий | Выполнили все критерии |

* Перечень субъектов РФ представлен на стр. 11
** Распоряжение Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1187-р (о перечнях общедоступной информации, размещаемой в сети Интернет в форме открытых данных)

ВЛАДЕЛЬЦЫ ДАННЫХ, НЕ ВОШЕДШИЕ В РЕЙТИНГ

Открытие данных начинается с действий – раскрытия обязательных к публикации наборов данных о деятельности государственного органа

ВЛАДЕЛЬЦЫ ДАННЫХ, НЕ РАЗМЕСТИВШИЕ ИНФОРМАЦИЮ О СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ *

Алтайский край
Амурская область
Белгородская область
Владимирская область
Воронежская область
Еврейская автономная обл.
Забайкальский край
Ивановская область
Костромская область
Красноярский край
Московская область
Приморский край
Псковская область
Республика Дагестан
Республика Мордовия
Республика Татарстан
Республика Тыва
Самарская область
Севастополь
Челябинская область
Чеченская Республика

ФОИВ
Россвязь
Россотрудничество
Росжелдор

НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЛИ РАБОТУ СО СВОИМИ НАБОРАМИ ДАННЫХ В 2020–2021 гг.

Астраханская область
Карачаево-Черкесская Республика
Кемеровская область
Омская область
Оренбургская область
Пермский край
Республика Бурятия
Республика Ингушетия
Республика Северная Осетия-Алания
Республика Хакасия
Тамбовская область
Тверская область

ФОИВ
Минспорт России
Росрыболовство
Росгидромет
Ространснадзор
ФАДН России
Федеральная пробирная палата

ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫЕ ВЕДОМСТВА И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ, НЕ РАСКРЫВАЮЩИЕ ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ В СИЛУ СПЕЦИФИКИ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

* Распоряжение Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1187-р
(о перечнях общедоступной информации, размещаемой в сети Интернет в форме открытых данных)

ОБРАЗ ДАТА-ЗРЕЛОГО ВЛАДЕЛЬЦА ДАННЫХ

РЕКОМЕНДАЦИИ



Все наборы данных размещаются в соответствии с требованиями НПА и методическими рекомендациями по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления, а также техническими требованиями к публикации открытых данных

КОМАНДА ПРОЕКТА

РУКОВОДИТЕЛИ ПРОЕКТА

ВАСИЛИЙ ПУШКИН

директор Департамента развития цифровой экономики Минэкономразвития России

ВЛАДИМИР ВАКУЛОВ

заместитель директора Департамента развития цифровой экономики Минэкономразвития России

СПЕЦИАЛИСТЫ В СФЕРЕ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ

ИЛЬЯ ПЕТРОЧЕНКОВ

заместитель начальника отдела реализации принципов открытости Минэкономразвития России

ОЛЬГА ОСНАЧ

эксперт отдела реализации принципов открытости Минэкономразвития России

ЕЛИЗАВЕТА СВЯТИЦКАЯ

эксперт отдела реализации принципов открытости Минэкономразвития России

НЕЗАВИСИМЫЕ ЭКСПЕРТЫ

ДМИТРИЙ КУЗНЕЦОВ

заведующий лабораторией экспертизы проектов программы «Информационное общество» Института экономической политики им. Е.Т. Гайдара

ДИНА АГАПОВА

научный сотрудник лаборатории экспертизы проектов программы «Информационное общество» Института экономической политики им. Е.Т. Гайдара

АРТЕМ БОЙКО

научный сотрудник лаборатории экспертизы проектов программы «Информационное общество» Института экономической политики им. Е.Т. Гайдара