

Иван Бегтин



Инвентаризация данных

Как выяснить, какие данные у вас есть, и найти те, которых не хватает

Редакция октября 2026 года

Инвентаризация данных. Как выяснить, какие данные у вас есть, и найти те, которых не хватает

© 2026 Иван Бегтин. Редакция октября 2026 года.

Текст доступен по лицензии Creative Commons «Атрибуция» 4.0 Международная (CC BY 4.0):
creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru.

Онлайн-версия книги: <https://datainventory.begtin.tech/>

Исходный текст: <https://github.com/ivbeg/data-inventory>

PDF собран автоматически 23 октября 2026 г., версия исходного текста 14с815b. Самая свежая редакция и таблицы атласа с результатами проверки адресов — на сайте книги.

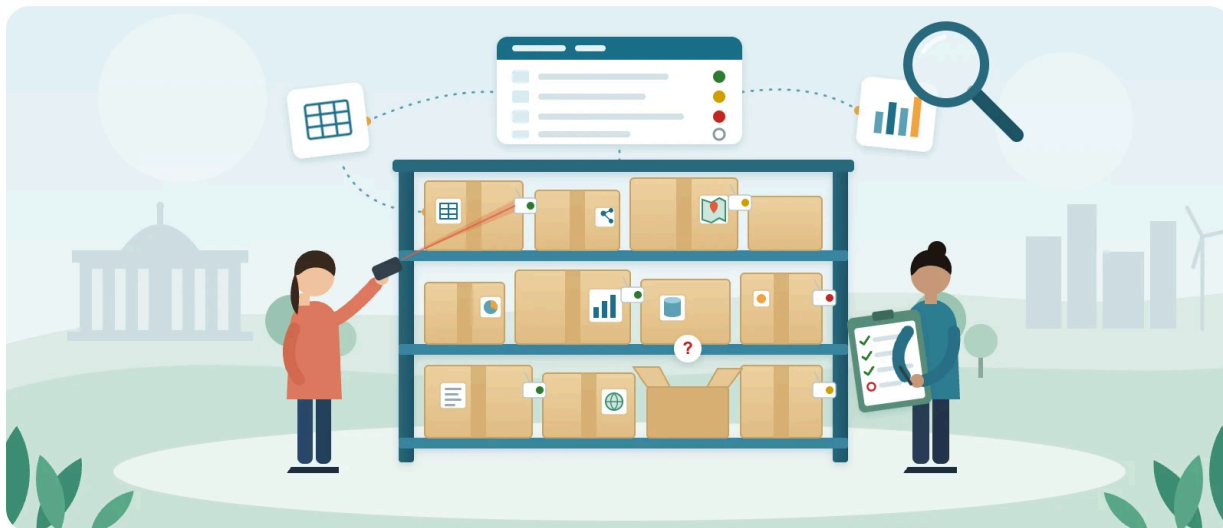
Содержание

О книге	5
I. Что такое инвентаризация данных	9
Что такое инвентаризация данных	10
Зачем: цели инвентаризации	12
Принципы	14
Что инвентаризируют	15
II. Подходы и методы	18
Два подхода	19
Семь методов	21
ИИ в инвентаризации	23
Карты данных	25
III. Как провести инвентаризацию	28
Семь шагов	29
Цели и вопросы	33
Владельцы и полномочия	35
Опросные листы и интервью	37
Реестр данных	39
Доступ и ограничения	41
Качество данных	43
Результат и поддержка	45
IV. Где искать данные	47
Три слоя данных	48
Государственные данные	50
Общественные данные	52
Коммерческие данные	54
Поиск наборов данных	56
Исчезнувшие системы и веб-архивы	58
V. Стандарты и зарубежный опыт	60
DAMA-DMBOK и управление метаданными	61
Стандарты описания	62
Data Mesh	64
Зарубежные методики	65

VI. Инструменты	67
От таблицы до каталога метаданных	68
Интеллект-карты, доски и таблицы	70
Реестр как данные	73
VII. Страновые практики	76
Казахстан	77
Россия	79
VIII. Атлас карт данных	81
Как читать атлас	82
Государственные финансы	85
Нефть и газ	92
Здравоохранение	97
Образование	104
Авиация	112
IX. Практики	113
Хорошие практики	114
Антипаттерны	116
Приложения	118
Глоссарий	119
Нормативная база	121
Шаблоны	123
Чек-листы	125
Литература	127
Об авторе	128

О книге

Как выяснить, какие данные у вас есть, и найти те, которых не хватает.



Автор — Иван Бегтин, основатель и директор АНО «Информационная культура», основатель и технический директор поисковика по наборам данных [Dateno](#), автор книги [«Каталоги данных»](#). Открытыми данными и данными государства занимается с 2009 года. Подробнее — в главе «Об авторе».

Редакция октября 2026 года, черновик. Текст доступен по лицензии [CC BY 4.0](#).

Скачать книгу в PDF: [data-inventory-book.pdf](#).

Инвентаризация данных — выявление и описание данных: какие наборы данных есть, в каких системах они хранятся, кто ими владеет, на каком основании их собирают, насколько они доступны и какого качества. Эта книга о том, как провести инвентаризацию в государстве или компании: с чего начать, какие методы выбрать, где искать данные, как описать результат и не дать ему устареть.

Через книгу проходят два подхода. **«Понять, чем владеем»** — опись собственных данных организации. **«Понять, где найти нужное»** — поиск данных под задачу, в том числе у других. Примеры — из Казахстана, России, США и Европейского союза.

Если вам нужна не методика, а сами данные, начните с поиска в [Dateno](#) — это поисковик по наборам данных из тысяч каталогов, проект автора книги.

С чего начать

Книгу не нужно читать подряд. Выберите свою задачу: под ней главы в порядке чтения и то, что будет у вас в конце.

▼ **Нужно описать данные своего ведомства или компании** — подход «чем владеем» · 7 глав, около 20 мин

1. Что такое инвентаризация данных — чем она отличается от каталога и реестра систем.
2. Семь шагов — порядок работы.
3. Владельцы и полномочия — кто за что отвечает и что у него должно быть.
4. Опросные листы и интервью — что спрашивать у владельцев.
5. Реестр данных — 14 обязательных атрибутов.
6. Доступ и ограничения и Качество данных — что проверить у каждого набора.
7. Результат и поддержка — каталог, публикация, обновление.

В конце у вас: реестр данных с владельцами, режимами доступа, отметками о качестве и планом обновления.

▼ **Нужно найти данные для аналитики, продукта или исследования** — подход «где найти нужное» · 6 глав, около 15 мин

1. Два подхода — чем поиск под задачу отличается от описи своего.
2. Цели и вопросы — как превратить задачу в вопросы к данным.
3. Семь методов — какими методами искать.
4. Три слоя данных — государственные, общественные, коммерческие.
5. Поиск наборов данных — поисковики по тысячам каталогов.
6. Карты данных — как оформить результат.

В конце у вас: список вопросов, источники ответов с доступностью и пробелы, которые нечем закрыть.

▼ **Готовите открытие данных или обмен данными** · 5 глав, около 15 мин

1. Зачем: цели — открытые данные, обмен данными, данные для ИИ.
2. Реестр данных — что записать о каждом наборе.
3. Доступ и ограничения — что можно открыть и на каком основании нельзя.
4. Стандарты описания — DCAT, DCAT-AP, Project Open Data, наборы высокой ценности.
5. Результат и поддержка — непубличный каталог и публичный портал.

В конце у вас: перечень наборов-кандидатов на открытие с основаниями и описаниями по стандарту.

▼ **Строите управление данными в государстве** · 6 глав, около 20 мин

1. Принципы — цели, качество, data-first, непрерывность.

2. DAMA-DMBOK и управление метаданными — место инвентаризации в управлении данными.
3. Data Mesh — ведомства как владельцы данных при общих стандартах.
4. Зарубежные методики — инвентари ведомств США и другие.
5. От таблицы до каталога метаданных — чем вести реестр.
6. Казахстан и Россия — как устроен учёт систем и данных.

В конце у вас: понимание, как сделать инвентаризацию постоянным процессом, а не разовой описью.

Нужна готовая отраслевая карта данных. Откройте [атлас](#): государственные финансы, нефть и газ, здравоохранение, образование.

Главное в семи тезисах

1. **Цели определяют всё.** Инвентаризация без задачи — опись ради описи. → [Зачем: цели](#)
2. **Два подхода — «чем владеем» и «где найти нужное».** У них разные методы и разный результат. → [Два подхода](#)
3. **Один метод не находит всего.** Анализ полномочий, реестры систем, поиск, опросы и эксперты дополняют друг друга. → [Семь методов](#)
4. **У каждого набора есть владелец и основание,** а ответственный — сотрудник ИТ-подразделения, не пресс-службы. → [Реестр данных](#)
5. **Качество — часть инвентаризации.** Готовьтесь к разочарованию: данных может не быть, а качество бывает плохим. → [Качество данных](#)
6. **Реестр — это данные,** описанные по стандарту, а не отчёт и не картинка. → [Реестр как данные](#)
7. **Инвентаризация не заканчивается.** Из 136 адресов отраслевых карт 2018–2019 годов к 2026 году у 29 исчезли домены. → [Результат и поддержка](#)

Содержание

Всего около двух часов чтения.

- **I. Что такое инвентаризация данных** · 4 главы, 10 мин — определение, цели, принципы, что инвентаризируют.
- **II. Подходы и методы** · 4 главы, 10 мин — два подхода, семь методов, ИИ, карты данных.
- **III. Как провести инвентаризацию** · 8 глав, 20 мин — семь шагов, вопросы, владельцы, опросы, реестр, доступ, качество, результат.
- **IV. Где искать данные** · 6 глав, 15 мин — государственные, общественные и коммерческие данные, поиск наборов, исчезнувшие системы.
- **V. Стандарты и зарубежный опыт** · 4 главы, 10 мин — DAMA-DMBOK, DCAT и Project Open Data, Data Mesh, методики США и других.
- **VI. Инструменты** · 3 главы, 10 мин — от таблицы до каталога метаданных, интеллектуальные карты, реестр как данные.

- **VII. Страновые практики** · 2 главы, 10 мин — Казахстан и Россия.
- **VIII. Атлас карт данных** · справочник — четыре отраслевые карты данных в виде данных.
- **IX. Практики** · 2 главы, 5 мин — хорошие практики и антипаттерны.
- **Приложения** · справочник — глоссарий, нормативная база по странам, шаблоны, чек-листы, литература.
- **Об авторе**.

Как устроены главы

- **Сначала вывод**, подробности и примеры — ниже.
- **Примеры из разных стран**. Метод общий, страновые подробности — в части «Страновые практики» и в приложении о нормативной базе.
- **Даты у фактов**. Сайты, законы и платформы меняются, поэтому факты записаны «на октябрь 2026 года». Последний раздел каждой главы — «Источники».
- **Незнакомое слово** ищите в [глоссарии](#).

Готовые материалы: [шаблоны реестра и опросного листа](#), [чек-листы](#), [атлас карт данных](#).

Откуда материал

Книга обобщает опыт автора по инвентаризации данных в государственных проектах разных стран. Часть глав и атлас перенесены из предыдущей версии книги — «Карты данных», выросшей из черновика «Методика составления карт данных», который «Информационная культура» публиковала на [GitBook](#); карты атласа составлены в 2018–2019 годах. Нормативные акты, адреса и ключевые цифры сверены в октябре 2026 года; что сверить не удалось, помечено в тексте.

Об издании

Автор — [Иван Бегтин](#). **Редакция** — черновик, октябрь 2026 года.

Лицензия. Текст распространяется по лицензии [Creative Commons «Атрибуция» 4.0 Международная \(CC BY 4.0\)](#). Его можно копировать, переводить и использовать в своих материалах, в том числе коммерческих, если указать автора и дать ссылку на книгу. Карты атласа на исходных картах для печати помечены знаком CC0.

Исходный текст — в репозитории ivbeg/data-inventory. Замечания и исправления можно прислать туда же.

Как цитировать.

Бегтин И. Инвентаризация данных: как выяснить, какие данные у вас есть, и найти те, которых не хватает. — Редакция октября 2026 г. (черновик). — URL: <https://datainventory.begtin.tech/> (дата обращения: ДД.ММ.ГГГГ).



ЧАСТЬ I.

Что такое инвентаризация данных

Определение инвентаризации данных, цели, принципы и что именно инвентаризируют.

1. Что такое инвентаризация данных
2. Зачем: цели инвентаризации
3. Принципы
4. Что инвентаризируют

Что такое инвентаризация данных

Инвентаризация данных — систематическое выявление и описание данных: какие наборы данных есть, в каких системах они хранятся, кто ими владеет, на каком основании их собирают, насколько они доступны и какого они качества. Результат инвентаризации — **реестр данных** (его ещё называют инвентарём): таблица или каталог, где у каждого набора есть описание, владелец и дата проверки.

Инвентаризацию проводят не ради описи. Её начинают, когда нужно что-то сделать с данными — запустить проактивную услугу, построить аналитику, открыть данные, обучить модель — и непонятно, какие данные для этого есть. Поэтому главное в инвентаризации — **цели**, а не полнота списка.

Два подхода

Инвентаризацию ведут с одной из двух сторон:

- **«Понять, чем владеем»** — опись собственных данных организации или ведомства: какие системы, какие наборы в них, кто за что отвечает. Нужна, чтобы навести порядок в процессах сбора данных, найти дубли, выделить чувствительные данные, подготовить открытие данных.
- **«Понять, где найти нужное»** — поиск данных под задачу, в том числе у других организаций: в государственных системах, общественных проектах, у коммерческих компаний. Нужна для систем поддержки принятия решений и сложных отраслевых проектов. Её результат часто оформляют как **карту данных**.

Подробнее — в главе «[Два подхода](#)».

Чем инвентаризация отличается от соседних понятий

Понятие	На какой вопрос отвечает	Чем отличается от инвентаризации
Каталог данных	Какие наборы опубликованы и как их получить?	Описывает опубликованное. Инвентаризация охватывает всё, включая закрытые и внутренние данные; каталог часто становится её результатом
Реестр информационных систем	Какие системы есть у государства?	Учитывает системы, а не наборы данных в них. Для инвентаризации — один из главных источников
Карта данных	Где найти данные для ответа на вопросы?	Форма результата подхода «где найти нужное»: показывает источники под вопросы, но не всегда описывает каждый набор
Управление метаданными (корпоративный каталог)	Где внутри компании лежит таблица и что в ней?	Постоянная работа с описаниями данных на уровне таблиц и полей. Инвентаризация — её первый шаг и часть (DAMA-DMBOK)
Происхождение данных (data lineage)	Откуда пришли значения в этой таблице?	Прослеживает потоки данных; инвентаризация останавливается на уровне наборов и систем

Понятие	На какой вопрос отвечает	Чем отличается от инвентаризации
Реестр операций обработки персональных данных	Какие персональные данные обрабатываются и зачем?	Требование законов о персональных данных; охватывает только персональные данные

Почему это трудно

Почти в любой большой организации и в любом государстве данные разбросаны по десяткам и сотням систем, которые создавались в разное время разными подрядчиками. Типичная картина: государственные органы эксплуатируют сотни информационных систем с пересекающимися наборами данных, у граждан и бизнеса одни и те же сведения собирают несколько раз, справочники разных ведомств расходятся, а сквозная аналитика на уровне государства невозможна. Без инвентаризации нельзя сделать проактивные услуги, которые требуют автоматически сопоставлять достоверные данные из разных систем.

К этому добавляется главное предупреждение: готовьтесь к разочарованию. Нужных данных может не оказаться вовсе, а найденные — быть плохого качества («[Принципы](#)»).

Что инвентаризация не делает

- **Не даёт самих данных.** Реестр говорит, что и где есть, но не заменяет выгрузку, интеграцию или договор с владельцем.
- **Не гарантирует полноты.** Реестр охватывает то, что найдено к дате проверки, поэтому у каждой записи есть дата.
- **Не заканчивается.** Данные и системы меняются, и разовая опись устаревает за год-два. Инвентаризация — часть постоянного управления данными.

Источники

- Бегтин И. [Каталоги данных](#) — о том, как устроены каталоги данных.

Зачем: цели инвентаризации

Данные не инвентаризируют ради самого процесса. Цель определяет всё остальное: подход, методы, глубину описания и то, чем инвентаризация закончится — каталогом, новой системой или озером данных. Инвентаризация без цели превращается в формальное упражнение и умирает вместе с отчётом о ней.

Цели

Цель	Что даёт инвентаризация	Подход
Системы поддержки принятия решений	Список источников под вопросы руководства и аналитиков, понимание, что можно подключить	где найти нужное
Новые продукты и сервисы	Какие данные нужны продукту, у кого они и на каких условиях	где найти нужное
Проактивные государственные услуги	Где лежат достоверные сведения о человеке или организации и как их сопоставить без запросов к гражданину	чем владеем
Соответствие международным требованиям	Аудит состояния данных перед приведением к стандартам (ООН, ОЭСР, профили DCAT)	чем владеем
Публикация открытых данных	Что есть, что из этого можно открыть, что востребовано, но закрыто	чем владеем
Обмен данными с отраслью (data sharing)	Какие данные можно предоставлять банкам, телекому, финтеху и на каких условиях	чем владеем
Данные для обучения ИИ	Какие наборы годятся для обучения моделей и что нужно для их подготовки	оба
Дата-лаборатории, конкурсы и хакатоны	Какие данные дать участникам и где их взять	где найти нужное

Как цель меняет инвентаризацию

- **Глубина.** Для открытия данных нужно знать условия использования и чувствительность каждого набора. Для системы поддержки решений — достаточно, где лежат данные и как их получить.
- **Охват.** Для проактивных услуг важны несколько базовых реестров — о людях, организациях, недвижимости, — но описанных до полей. Для отраслевой аналитики — десятки источников, в том числе чужих.
- **Методы.** Опросные листы владельцев хороши для описи своих данных и бесполезны, когда данные ищут у других («Семь методов»).
- **Результат.** Каталог, целевая информационная система, озеро данных или карта данных («Результат и поддержка»).

Кто пользуется результатом

- **Руководители** — видят, на какие вопросы можно ответить данными сейчас, а на какие нет.

- **Аналитики и команды продуктов** — не ищут источники заново для каждой задачи.
- **Архитекторы и разработчики** — проектируют интеграции и новые системы от данных, а не от экранов.
- **Координаторы открытых данных** — видят, что открывать.
- **Исследователи и журналисты** — получают путеводитель по отрасли.

Источники

- Глава «[Два подхода](#)» — какой подход выбрать под цель.
- Глава «[Результат и поддержка](#)» — чем заканчивается инвентаризация.

Принципы

Пять принципов проходят через всю книгу: каждый из них повторяется в главах о методах, процессе и практиках.

1. Цели и задачи определяют всё

Инвентаризацию начинают с конкретной задачи: запуск проактивных услуг, аналитика, межведомственная интеграция, открытие данных. От задачи зависят подход, методы и результат. Если задачи нет, инвентаризация превращается в сбор таблиц, которые никто не откроет. → [Зачем: цели инвентаризации](#)

2. Качество — часть инвентаризации

Найти набор недостаточно: нужно понять, годится ли он для задачи. Полнота, актуальность, согласованность с другими источниками проверяются во время инвентаризации, а не после. Качество важнее количества: десять проверенных наборов полезнее сотни строк в реестре без описаний. → [Качество данных](#)

3. Готовьтесь к разочарованию

Данных, которые должны быть по закону, может не оказаться. Данные, которые есть, бывают неполными, устаревшими и противоречивыми. Владелец может не знать, что у него хранится, а описание системы — не совпадать с её содержимым. Это нормальный результат инвентаризации, а не её провал: он показывает, где работать дальше.

4. Data-first в проектировании

Новые системы проектируют от данных, а не от интерфейсов. Данные — долгосрочный актив, который переживёт любую конкретную информационную систему. Инвентаризация даёт для этого основу: известно, какие данные уже есть и какие нужно собирать. → [Семь шагов](#)

5. Непрерывность

Инвентаризация — не разовое мероприятие, а постоянный процесс в рамках управления данными. Системы закрываются и переезжают, владельцы меняются, законы обновляются. Из 136 адресов источников [атласа](#) 2018–2019 годов к октябрю 2026 года у 29 исчезли домены. Реестр без даты проверки и без плана обновления через год вводит в заблуждение. → [Результат и поддержка](#)

Источники

- Проверка адресов атласа 23 октября 2026 года — [«Как читать атлас»](#).

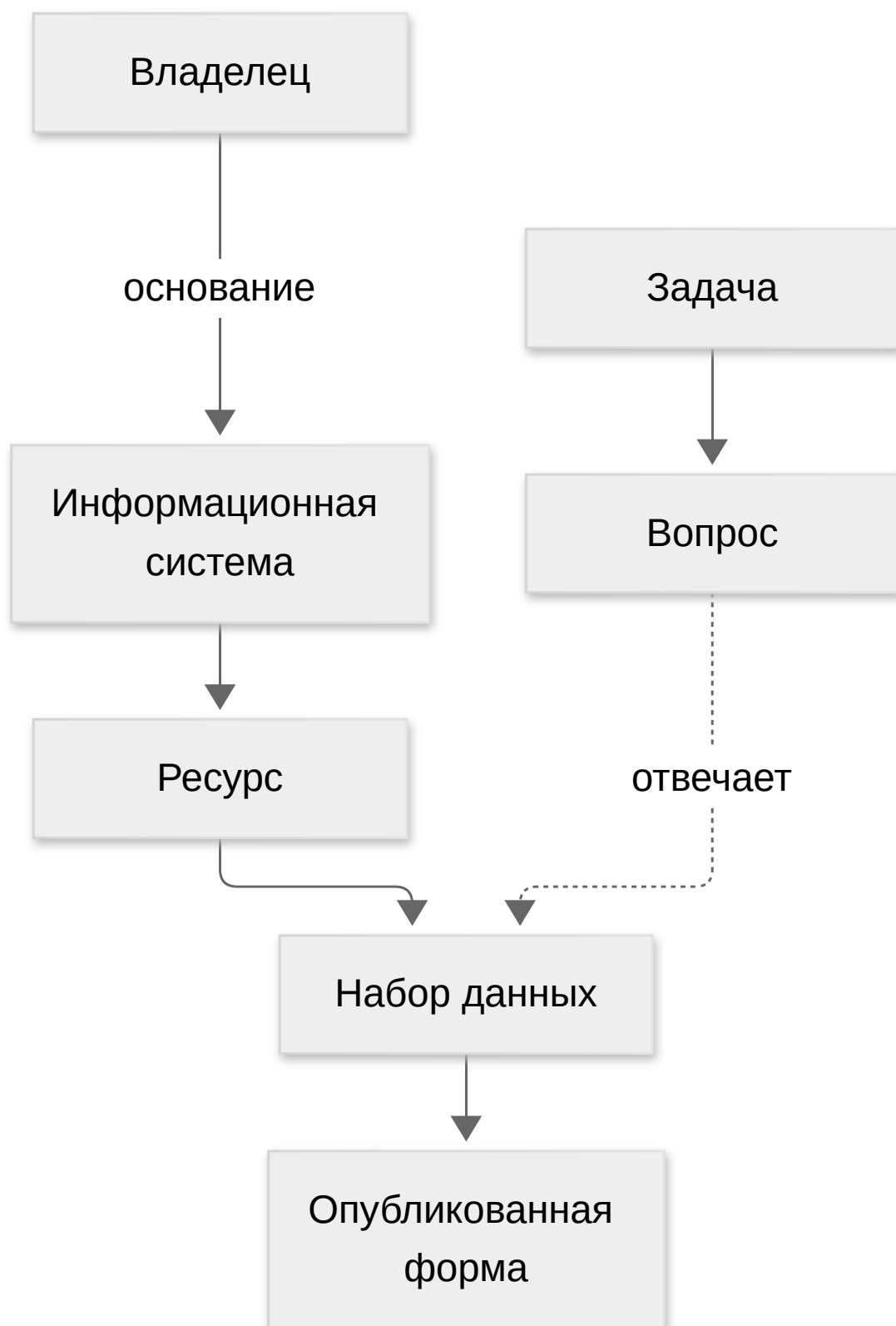
Что инвентаризируют

Главная единица инвентаризации — **набор данных**. Но набор не существует сам по себе: он хранится в информационной системе, у него есть владелец и основание, по которому его собирают. Реестр данных описывает все эти элементы и связи между ними. Обязательна для каждой записи дата проверки: без неё нельзя понять, насколько записи можно верить.

Элементы

Элемент	Что это	Пример
Набор данных	Совокупность однотипных сведений, которую можно описать и передать целиком	Реестр юридических лиц; ежемесячная статистика цен
Ресурс	Набор внутри системы — реестр, база, перечень, справочник	База данных «Юридические лица» в государственной системе
Информационная система	Базы данных вместе с программами и оборудованием, которые их обрабатывают	Государственная база данных, ведомственная учётная система
Владелец	Организация, которая ведёт набор и отвечает за него, и ответственный сотрудник	Министерство, его подведомственное учреждение, компания
Основание	Закон, полномочие или договор, ради которого данные собирают	Положение о министерстве, отраслевой закон
Доступ	Можно ли получить данные и на каких условиях	Открытые данные; по запросу; закрыто
Качество	Полнота, актуальность, согласованность	Обновляется ежемесячно; за 2019 год пропуски
Опубликованная форма	Файл или программный интерфейс, через который набор доступен	Набор на портале открытых данных
Дата проверки	Когда сведения о наборе проверены в последний раз	Октябрь 2026 года

Полный состав записи реестра — 14 обязательных атрибутов и расширенные — в главе «Реестр данных».

Как элементы связаны

При подходе «чем владеем» реестр строят сверху вниз: от владельца к системам и наборам. При подходе «где найти нужное» — снизу вверх: от вопросов к наборам, которые на них отвечают, и уже потом к владельцам («[Два подхода](#)»).

Система, ресурс, набор и сайт

Эти слова чаще всего путают.

- **Система** — программный комплекс с владельцем и основанием. В одной системе бывает несколько ресурсов.
- **Ресурс** — то, что накоплено в системе. Ресурс есть всегда, даже если наружу из него ничего не опубликовано.
- **Набор данных** — то, что описывают и передают как целое. Часто совпадает с ресурсом или его частью.
- **Сайт** — витрина, а не источник. За сайтом ищут систему и владельца; если найти не удалось, сайт записывают как временную замену и отмечают это.

Подробнее о том, как не перепутать и не записать один набор дважды, — в главе [«Реестр данных»](#).

Источники

- Глава [«Что такое инвентаризация данных»](#).

ЧАСТЬ II.

Подходы и методы

Два подхода — «чем владеем» и «где найти нужное», семь методов, ИИ в инвентаризации и карты данных.

1. Два подхода
2. Семь методов
3. ИИ в инвентаризации
4. Карты данных

Два подхода

Инвентаризацию ведут с одной из двух сторон. **«Понять, чем владеем»** — опись собственных данных: начинают с владельца и его систем. **«Понять, где найти нужное»** — поиск данных под задачу: начинают с вопросов и ищут ответы везде, в том числе у других организаций. Подход выбирают по цели (**«Зачем: цели»**), и от него зависят методы, источники и результат.

Сравнение

	Чем владеем	Где найти нужное
С чего начинают	С владельца: организация, ведомство, отрасль	С задачи и вопросов к данным
Для чего	Навести порядок в сборе данных, найти дубли, выделить чувствительные данные, подготовить открытие и обмен данными	Системы поддержки принятия решений, сложные отраслевые проекты, новые продукты
Где ищут	Свои системы, реестр информационных систем, документы о системах	Государственные, общественные и коммерческие источники — три слоя данных
Главные методы	Опросы владельцев, инвентаризация систем, анализ полномочий	Кабинетные исследования, поиск наборов данных, эксперты, поиск по аналогии
Глубина описания	До ресурсов и полей, с ответственными и режимом доступа	До источника и условий доступа
Результат	Реестр данных, внутренний каталог	Карта данных, список источников для проекта
Типичная ловушка	Опись ради описи: всё перечислено, ни на один вопрос не отвечено	Список чужих сайтов без владельцев и без проверки, что данные там есть

Чем владеем

Подход для организации, которая хочет знать свои данные: министерства, региона, компании. Его приоритет — то, что требует особого обращения, прежде всего персональные данные. Начинают с перечня систем и их владельцев, затем описывают ресурсы в каждой системе и наборы, которые можно передавать или публиковать. Основные инструменты — **опросные листы** и реестр информационных систем.

Результат — **реестр данных**, который становится основой каталога, программы открытия данных или межведомственной интеграции.

Где найти нужное

Подход для задачи, которой не хватает данных: аналитики, продукта, исследования. Начинают с вопросов, которые задают руководители или аналитики, и для каждого ищут источники — у государства, в общественных проектах, у компаний. Данные чужие, поэтому

опросы владельцев здесь почти не работают: основные методы — кабинетные исследования, поиск наборов данных и консультации экспертов («Семь методов»).

Результат часто оформляют как **карту данных**: вопросы, источники и их доступность.

Когда подходы сочетают

- **Перед открытием данных** ведомство описывает свои данные («чем владеем») и сверяет их с тем, что востребовано у пользователей («где найти нужное»).
- **Для проактивных услуг** государство сначала ищет, где лежат нужные сведения о человеке или организации, затем описывает эти системы до полей.
- **Для отраслевой аналитики** находят источники под вопросы, а затем подробно описывают несколько ключевых систем одного ведомства.

Источники

- Глава «Семь методов» — какие методы работают для каждого подхода.
- Глава «Карты данных» — как оформить результат подхода «где найти нужное».

Семь методов

Ни один метод не находит всех данных. Опросы владельцев не видят того, что владелец забыл; реестры систем — того, что в них не попало; поиск по сайтам — закрытых систем. Поэтому методы сочетают, и выбор зависит от цели и от того, чьи данные ищут.

Методы

Метод	Что это	Что находит лучше всего
Опросы владельцев	Анкеты и интервью с сотрудниками, которые ведут системы и данные	Свои данные организации, включая неочевидные: таблицы, загрузки, справочники
Опросы экспертов	Консультации отраслевых специалистов, ассоциаций, сообщества	Какие данные критичны для отрасли и где они на самом деле лежат
Специализированный поиск	Поиск по наборам данных в поисковиках и агрегаторах: Dateno, Google Dataset Search, OpenAIRE	Опубликованные наборы в тысячах каталогов сразу
Кабинетные исследования	Ручной анализ сайтов органов власти, порталов, открытых информационных систем, документов	Публичные системы и разделы данных, отчёты, публикации
Инвентаризация информационных систем	Анализ реестров государственных систем, их паспортов, технических заданий и госконтрактов	Системы и ресурсы в них, в том числе закрытые
Анализ полномочий	Чтение положений об органах власти и отраслевых законов: если ведомство обязано выполнять функцию, оно создаёт связанные с ней данные	Данные, которые должны существовать по закону, — даже если их нет в реестрах
Поиск по аналогии	Сравнение с другими странами, регионами, ведомствами: если где-то такие данные собирают и публикуют, значит, и у нас их кто-то должен собирать	Пробелы и неочевидные источники

Какой метод для каких данных

Данные бывают государственные, общественные и коммерческие («Три слоя данных»), и для каждого слоя работают свои методы.

Слой	Методы
Государственные	Анализ полномочий; опросные листы; анализ текстов госконтрактов и государственных заданий; реестры государственных информационных систем; сфокусированный поиск по официальным сайтам
Общественные	Сфокусированный поиск общественных проектов; каталоги наборов данных (например, Awesome Public Datasets); консультации экспертов и сообщества — форумы, чаты, сайты вопросов и ответов; поиск в каталогах научных данных (re3data.org)
Коммерческие	Консультации экспертов и профильных ассоциаций; целевые запросы к компаниям

Какой метод для какого подхода

- **«Чем владеем»:** опросы владельцев, инвентаризация систем, анализ полномочий.
Кабинетные исследования — чтобы проверить ответы владельцев.
- **«Где найти нужное»:** кабинетные исследования, специализированный поиск, эксперты, поиск по аналогии. Анализ полномочий — чтобы понять, у кого искать.

Порядок, который работает

1. **Анализ полномочий** — даёт список владельцев и того, что у них должно быть.
2. **Реестры систем и кабинетные исследования** — показывают, что есть на самом деле.
3. **Специализированный поиск** — находит опубликованное.
4. **Опросы владельцев и экспертов** — закрывают пробелы и проверяют найденное.
5. **Поиск по аналогии** — показывает, чего не хватает.

Каждый шаг можно ускорить с помощью ИИ: анализ полномочий по нормативным актам, поиск наборов по сайтам и описание найденного («ИИ в инвентаризации»).

Источники

- [Dateno](#), [Google Dataset Search](#), [OpenAIRE Explore](#), [re3data.org](#), [Awesome Public Datasets](#).
Dateno — проект автора книги.

ИИ в инвентаризации

Ручная инвентаризация — анкеты, интервью, аудит — трудоёмка, неполна и быстро устаревает. Большие языковые модели и агенты на их основе снимают самую тяжёлую часть работы: чтение тысяч страниц документов и заполнение сотен атрибутов. Но ИИ не заменяет проверку: каждый найденный им набор и каждое описание нужно подтвердить источником.

Три задачи для ИИ

Задача	Что делает ИИ	Что получает инвентаризация
Анализ полномочий по нормативным актам	Читает положения об органах власти и отраслевые законы, выделяет функции ведомства и выводит, какие данные оно обязано собирать и хранить	Список данных, которые должны существовать юридически, — включая те, которых нет в реестрах
Поиск скрытых наборов	Агенты обходят сайты ведомств, региональные порталы, открытые информационные системы и ищут не только таблицы, но и данные в отчётах и неструктурированных текстах	Кабинетные исследования занимают дни вместо недель
Автоматическое описание	По самим данным или их схемам составляет описание, определяет тематику, ставит теги, находит связи между таблицами	Не нужно вручную заполнять сотни атрибутов реестра

Ещё два применения ближе к постоянному управлению данными: автоматическое обнаружение наборов при сканировании систем (AI-driven data discovery) и непрерывная проверка качества — полноты, актуальности, согласованности.

Как не ошибиться

- **Каждый вывод — со ссылкой.** Модель должна указать акт, страницу или таблицу, из которой сделан вывод. Без ссылки запись в реестр не попадает.
- **Проверка человеком.** Выводы о полномочиях и о существовании данных выборочно проверяет специалист, а записи с юридическими последствиями — все.
- **Закрытые данные не уходят во внешние модели.** Схемы и содержимое систем с персональными и служебными данными обрабатывают моделями в своём контуре.
- **Дата и версия модели.** В реестре записывают, что описание составлено автоматически, когда и какой моделью, — чтобы при обновлении знать, что перепроверять.

Ограничения

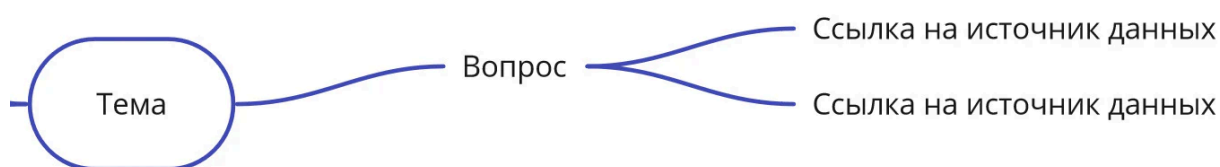
- Модели уверенно выдумывают правдоподобные названия систем и наборов. Анализ полномочий даёт гипотезу о том, что данные должны быть, а не факт, что они есть.
- Агенты видят только публичную часть: закрытые системы по-прежнему находят по документам и опросам.
- Сайты, которые не открываются из-за рубежа или закрыты от роботов, агенты не увидят.

Источники

- Глава «Семь методов».

Карты данных

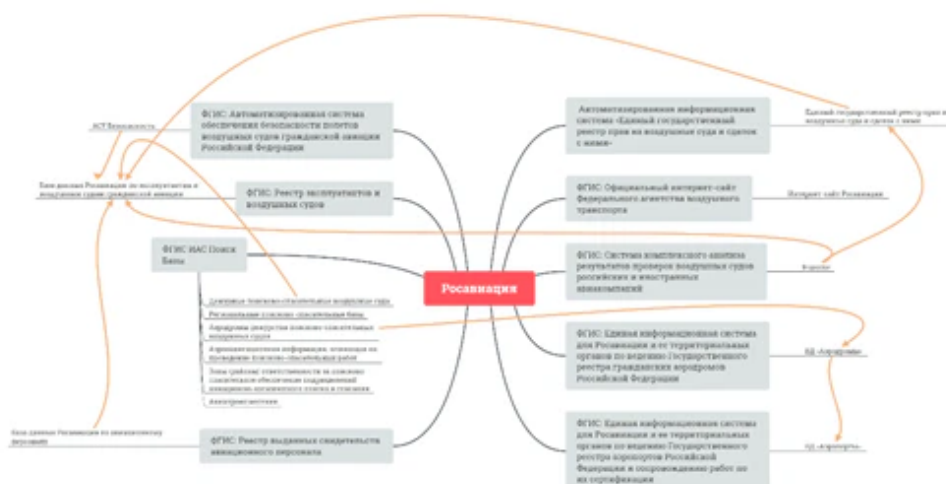
Карта данных — форма результата подхода «где найти нужное»: по теме или территории она показывает вопросы, источники ответов на них и доступность каждого источника. Карта отвечает на вопрос «где найти данные?», а не «как они устроены». Её удобно показать руководителю и легко обновлять, если вести её как таблицу, а картинку строить из таблицы.



Виды карт

Вид	От чего строится	Когда применять
Вопросы — источники	Тема → вопросы → источники	Понять, где искать данные по новой теме. Самый простой и частый вид
С predetermined темами	Тема → типовые темы (статистика, организации, финансы, люди, ресурсы) → вопросы → источники	Широкая тема, где важно не пропустить группу вопросов
По полномочиям	Ведомство → полномочие → система → ресурс	Разобраться, какие данные накапливает ведомство. Ближе к подходу «чем владеем»
От продукта (владельцы, системы, ресурсы, задачи)	Продукт в центре, вокруг — нужные ему системы и ресурсы	Спроектировать продукт или систему поддержки решений
Доступности	Органы власти в колонках, системы на карточках, цвет — доступность	Решить, что открывать, или оценить закрытость отрасли

Виды сочетают: карты **атласа** построены от вопросов с разметкой доступности.



Форма

- **Интеллект-карта** — для показа и мозгового штурма.
- **Доска с колонками** — для карты доступности по ведомствам.
- **Таблица** — для ведения: в ней вопросы, источники, владельцы, статусы и даты, а картинка строится из неё («[Реестр как данные](#)»).

Как составить карту

Карта — частный случай инвентаризации, и её составляют по тем же **семи шагам**:

1. Сформулировать **вопросы** — 10–20 укрупнённых, вроде «где найти сведения о числе больниц по регионам?».
2. Найти **владельцев** — кто отвечает за тему.
3. Привязать к вопросам источники: системы, ресурсы, наборы, сайты.
4. Отметить **доступность** каждого источника — с основанием и датой.
5. Проверить с экспертом, опубликовать с датой и планом обновления.

Ограничения

- Карта показывает, где искать, но не описывает каждый набор подробно. Если источник важен, его описывают отдельной записью **реестра**.
- Карта стареет быстрее реестра: в атласе 2018–2019 годов у 29 из 136 адресов к 2026 году исчезли домены.
- Карта в виде картинки без таблицы непроверяема («**Антипаттерны**»).

Источники

- **Атлас карт данных** — четыре отраслевые карты 2018–2019 годов в виде данных.

- Прежняя версия книги «Карты данных» — [архив в репозитории](#).

ЧАСТЬ III.

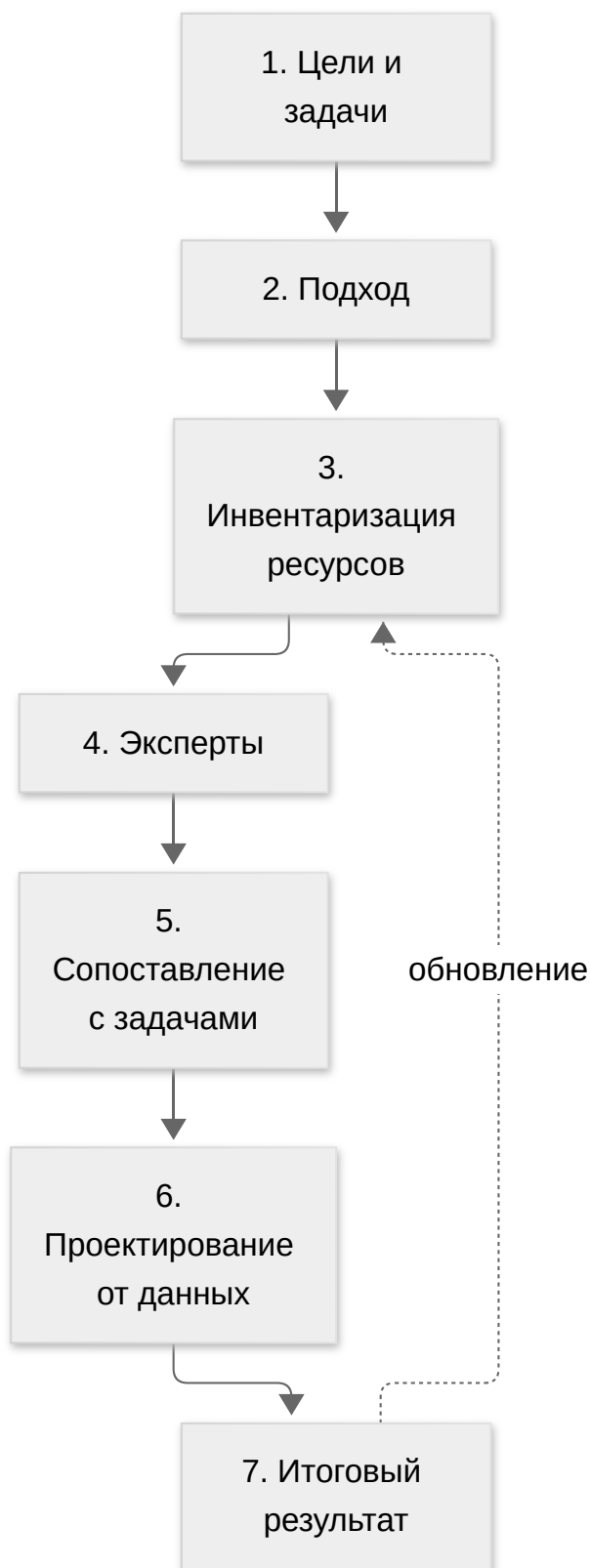
Как провести инвентаризацию

Семь шагов от целей до каталога: вопросы, владельцы и полномочия, опросные листы, реестр данных, доступ, качество, результат и поддержка.

1. Семь шагов
2. Цели и вопросы
3. Владельцы и полномочия
4. Опросные листы и интервью
5. Реестр данных
6. Доступ и ограничения
7. Качество данных
8. Результат и поддержка

Семь шагов

Инвентаризация проходит семь шагов. Первые два определяют, что и зачем искать. Третий и четвёртый — собственно поиск и описание. Пятый показывает, хватает ли найденного для задачи. Шестой и седьмой превращают результат в то, чем будут пользоваться: новые системы и каталог. Порядок одинаков для обоих подходов — «чем владеем» и «где найти нужное», — меняются только методы на третьем шаге.



1. Сформулировать цели и задачи

Что нужно сделать с данными: система поддержки решений, проактивные услуги, сквозная аналитика, открытие данных, обучение моделей. Цель записывают так, чтобы по ней можно было проверить результат. → Зачем: цели, Цели и вопросы

2. Выбрать подход

«Изучаем, чем владеем» — внутренний аудит существующих систем. «Ищем, где найти нужное» — внешний поиск под задачу. → [Два подхода](#)

3. Провести инвентаризацию ресурсов

Анализ полномочий, реестры информационных систем, порталы открытых данных, каталоги и сайты, опросные листы. Каждый найденный набор записывают в реестр с владельцем, основанием и датой. → [Семь методов](#), [Владельцы и полномочия](#), [Опросные листы](#), [Реестр данных](#), [Где искать данные](#)

4. Привлечь экспертов

Отраслевые специалисты и ассоциации знают системы, о которых не пишут на сайтах, и замечают ошибки. Их взгляд нужен и для проверки, и для дополнения найденного. → [Результат и поддержка](#)

5. Сопоставить цели с данными

Для каждой задачи и вопроса — есть ли данные, доступны ли они («Доступ и ограничения») и достаточно ли они хороши («Качество данных»). Итог — список пробелов: чего нет, что закрыто, что непригодно. Это анализ разрывов (gap-анализ), и он часто важнее самого реестра.

6. Спроектировать обновление от задач

Пробелы закрывают изменением систем: новые поля, новые выгрузки, программные интерфейсы, новые системы. Проектируют от данных (data-first), а не от экранов: данные переживут любую конкретную систему. → [Принципы](#)

7. Определить итоговый результат

Каталог данных — внутренний или публичный, целевая информационная система, пополнение озера данных или карта данных для проекта. Результат публикуют с датой и планом обновления. → [Результат и поддержка](#)

Кто участвует

- **Владелец задачи** — даёт цели и вопросы и принимает результат.
- **Составитель реестра** — ведёт таблицу и отвечает за то, чтобы у каждой записи были владелец, основание, доступ и дата.
- **Владельцы систем и ответственные за данные** — отвечают на опросы и подтверждают описания. Ответственным должен быть сотрудник ИТ-подразделения, а не пресс-службы.
- **Эксперты отрасли** — проверяют и дополняют.

Источники

- Глава «Два подхода».
- [Project Open Data — Implementation Guide](#) — порядок ведения инвентаря данных в федеральных ведомствах США.

Цели и вопросы

Цель говорит, зачем инвентаризация; вопросы — что именно искать. Для подхода «где найти нужное» вопросы — основа всей работы: источник, который не отвечает ни на один вопрос, в реестр не попадает. Для подхода «чем владеем» вопросы помогают решить, какие данные описывать подробно, а какие — одной строкой.

Границы

У инвентаризации сразу записывают границы:

- **организация или тема** — одно ведомство, отрасль, регион, задача;
- **уровень** — центральные органы власти, региональные, муниципальные, подведомственные организации;
- **кто кроме государства** — общественные проекты, компании, международные источники;
- **глубина** — до систем, до наборов или до полей.

Широкую тему делят на части — по ведомствам или по типовым темам: статистика, организации, финансы, люди, ресурсы.

Вопросы

Вопросы собирают на мозговом штурме с заказчиком: они должны повторять реальные запросы руководства и аналитиков. Почти все начинаются со слов «где найти...?» или «как узнать...?». Затем их укрупняют: в реестре вопрос — это не одно число, а источник данных.

Вопрос из жизни	Укрупнённый вопрос
Сколько больниц в регионе?	Где найти сведения о числе больниц по регионам?
Сколько потрачено на информационные системы в этом году?	Где найти расходы органов власти на информационные технологии?
Сколько налога собрано в регионе за год?	Где найти данные о поступлении налогов по регионам и годам?

Ориентир для отраслевой темы — 10–20 вопросов: меньше десяти — тема, скорее всего, раскрыта не полностью, больше двадцати пяти — её стоит разделить. В картах [атласа](#) от 16 до 21 вопроса.

Как проверить список

- **Ответ — данные.** На каждый вопрос можно ответить ссылкой на источник, а не мнением эксперта.
- **Нет повторов.** Два вопроса с одинаковыми источниками стоит объединить.
- **Покрыты типовые темы** — или пропуск осознанный.
- **Заказчик согласен** — до поиска источников, а не после.

Источники

- Глава «Семь шагов».
- Карты атласа — пример списков вопросов.

Владельцы и полномочия

Данные накапливаются там, где кто-то обязан их собирать. Поэтому сначала определяют, кто отвечает за тему, затем читают полномочия каждого владельца и по ним ищут системы и наборы. Полномочие записывают вместе с набором: это основание, по которому данные существуют, и подсказка, на каких условиях их можно получить.

Кто отвечает за тему

Владельцев собирают по уровням:

- **центральные органы власти** — министерства, службы, агентства, комитеты;
- **региональные и муниципальные органы**, если тема их касается;
- **подведомственные учреждения, государственные предприятия и корпорации** — у них часто больше данных, чем у самого органа власти;
- **компании в регулируемых отраслях** — банки, операторы связи, энергетика.

Например, в здравоохранении любой страны есть министерство, надзорный орган и фонд медицинского страхования или его аналог — и у каждого свои системы.

Как читать полномочия

Полномочия органа власти записаны в положении о нём и в отраслевых законах. Целиком их читать не нужно — достаточно найти формулировки, за которыми стоят данные:

Формулировка	Что за ней обычно стоит
ведёт реестр, кадастр, регистр, учёт	ресурс-реестр, часто в отдельной информационной системе
выдаёт лицензии, разрешения, аккредитацию	реестр лицензий или разрешений
осуществляет контроль (надзор)	реестр подконтрольных объектов, результаты проверок
собирает отчётность, формирует статистику	формы отчётности и показатели
оказывает государственные услуги	заявления и решения в системе услуг
распоряжается бюджетными средствами	расходы, контракты, субсидии

Это подсказки, а не правило: не каждый реестр ведётся в системе, и не каждая система упомянута в положении. Найденное проверяют по реестрам информационных систем, госзакупкам и сайтам ([«Государственные данные»](#)). Анализ полномочий хорошо ускоряется языковыми моделями — с обязательной проверкой ([«ИИ в инвентаризации»](#)).

Источники, которые повторяются

Некоторые источники встречаются почти в любой отраслевой инвентаризации: реестры юридических лиц, статистика, госзакупки, бюджет. В атласе книги [clearspending.ru](#), [fedstat.ru](#), [gks.ru](#) и [zakupki.gov.ru](#) есть на всех четырёх картах. Такие источники описывают один раз и переиспользуют ([«Реестр данных»](#)).

Что записать

Для каждого владельца — в реестр:

- **владельца** — полное название и ответственное подразделение;
- **полномочие** — формулировку и где она взята;
- **найденные системы и наборы** — со ссылкой на то, откуда о них известно;
- **задачи и вопросы**, которым они служат.

Если для полномочия набор не найден, это тоже результат: строку оставляют с пометкой «не найдено» — она подскажет, где искать при обновлении.

Источники

- Глава «[Семь методов](#)» — анализ полномочий среди других методов.
- Глава «[ИИ в инвентаризации](#)» — как ускорить анализ полномочий.

Опросные листы и интервью

Опрос владельцев — главный метод подхода «чем владеем»: только владелец знает о выгрузках, таблицах и справочниках, которых нет ни в каком реестре. Но ответы на анкету почти всегда неполны и неточны. Поэтому опрос строят вокруг полей реестра данных, отправляют тем, кто работает с данными, а ответы проверяют другими методами.

Кому отправлять

- **Ответственным за системы** — сотрудникам ИТ-подразделения или подрядчика, а не пресс-службе и не канцелярии. Если в ответе указан общий адрес приёмной, ответственного нет.
- **Пользователям данных внутри организации** — аналитикам, сотрудникам профильных отделов: они знают, какие таблицы ведутся вне систем.
- **Подведомственным организациям** — отдельным листом.

Что спрашивать

Вопросы повторяют **поля реестра**, чтобы ответы можно было перенести без переписывания:

1. Какие информационные системы ведёт подразделение? Для каждой — название, назначение, основание создания.
2. Какие наборы данных хранятся в каждой системе? Что в них описывается — люди, организации, объекты, события?
3. Кто отвечает за каждый набор — ФИО, должность, контакты?
4. Как часто обновляются данные?
5. Кому и как данные передаются сейчас — другим ведомствам, гражданам, публично?
6. Есть ли ограничения доступа — персональные данные, тайна, договор? На каком основании?
7. Есть ли описание структуры — схема, справочник полей?
8. Какие данные ведутся вне систем — в таблицах, документах, почте?
9. Каких данных не хватает подразделению для работы?

Последний вопрос превращает опрос владельцев в источник для подхода «где найти нужное».

Как проводить

- **Таблица, а не свободный текст.** Отправляйте заполненный пример строки — так ответы сопоставимы (**шаблоны**).
- **Короткий срок и напоминание.** Опросы, растянутые на месяцы, теряют смысл.
- **Интервью после анкеты.** Пятнадцать минут разговора по заполненному листу находят больше, чем второй лист.

- **Анкета от имени того, кто поставил задачу.** На письмо от руководителя отвечают быстрее, чем на письмо проектной команды.

Как проверять ответы

- **Сверить с реестром информационных систем** — все ли системы названы.
- **Сверить с полномочиями** — нет ли функций, за которыми должны стоять данные, но в ответах их нет.
- **Сверить с госзакупками** — нет ли контрактов на системы, о которых не упомянули.
- **Посмотреть сами данные** — хотя бы выборку: **качество** часто отличается от заявленного.

Ограничения

- Опрос видит только то, что владелец считает данными: таблицы на рабочих компьютерах и выгрузки подрядчика часто не упоминают.
- Опрос не работает для чужих данных: при подходе «где найти нужное» его заменяют консультации экспертов и ассоциаций.

Источники

- Шаблон опросного листа — в приложении «**Шаблоны**».
- [GovEx Data Inventory](#) — руководство по инвентаризации данных для городов, с опросом владельцев.

Реестр данных

Реестр данных — главный результат инвентаризации: по строке на каждый набор, с владельцем, доступом и датой. Минимальный состав записи — 14 атрибутов; их достаточно, чтобы набор можно было найти, понять, кому писать и можно ли его получить.

Расширенный состав связывает набор со схемой, системой, полномочием и нормативным актом. Если сведения найти не удалось, пишут «не установлено» и где искать дальше: честный пропуск полезнее догадки.

Минимальный состав

№	Атрибут	Что писать
1	Уникальный идентификатор	Короткий код или номер, который не меняется
2	Наименование	Официальное название набора или ресурса
3	Описание	Что описывает набор, за какой период и территорию
4	Ответственный	ФИО сотрудника ИТ-подразделения, который отвечает за данные, — не пресс-службы
5	Контакты ответственного	Почта, телефон
6	Периодичность обновления	Ежедневно, ежемесячно, ежегодно, не обновляется
7	Режим доступа	Открытый, ограниченный, закрытый — с основанием («Доступ и ограничения»)
8	Ссылка для загрузки	Адрес файла или программного интерфейса, если набор опубликован
9	Формат распространения	CSV, JSON, XML, XLSX, API
10	Дата публикации	Когда набор впервые стал доступен
11	Дата последнего изменения	Когда обновлены данные
12	Отметка о контроле качества	Проверено ли качество, когда и с каким результатом («Качество данных»)
13	Условия использования	Лицензия или условия соглашения
14	Организация-владелец	Владелец или оператор набора

Расширенный состав

- **Схема и структура данных** — поля, типы, справочники.
- **Информационная система** — в какой системе ведётся набор.
- **Полномочие** — функция владельца, ради которой собираются данные («Владельцы и полномочия»).
- **Нормативный акт** — закон, постановление, приказ.
- **История изменений** — версии набора.
- **Уровень обслуживания** — обязательства по доступности и качеству.
- **Дата проверки записи и откуда известно о наборе** — для того, кто будет реестр обновлять.

Чтобы реестр можно было обменивать с каталогами, атрибуты стоит сопоставить со стандартом описания — DCAT или его европейским профилем DCAT-AP («Стандарты описания»).

Пример записи

Атрибут	Значение
Идентификатор	regional-hospitals
Наименование	Сведения о медицинских организациях по регионам
Описание	Перечень медицинских организаций с адресом, типом и числом коек, по регионам
Ответственный	не установлено — искать в положении о ведомственной системе
Периодичность обновления	ежеквартально (по описанию системы)
Режим доступа	ограниченный — выдаётся по межведомственному запросу
Ссылка для загрузки	нет
Организация-владелец	Министерство здравоохранения
Информационная система	Ведомственная система здравоохранения
Дата проверки	октябрь 2026 года

Пример условный: он показывает, как выглядит запись, когда часть сведений не найдена.

Один набор под разными именами

Один и тот же набор встречается под разными именами: полное название, сокращение, адрес сайта. Если записать его трижды, реестр покажет три набора там, где есть один. Чтобы этого не случилось:

- **идентификатор** — и связи с задачами и вопросами через него, а не через название;
- **синонимы** — в отдельной колонке;
- **поиск перед добавлением** — по синонимам и адресу;
- **общий список** для источников, которые повторяются от задачи к задаче.

Одинаковая подробность

В одном реестре записи должны быть одинаково подробными. Если перечислить источники поштучно невозможно («сайты нефтяных компаний»), записывают **группу** с пометкой и поясняют, что в неё входит и почему она не раскрыта.

Источники

- Шаблон реестра — в приложении «Шаблоны».

Доступ и ограничения

Режим доступа ставят набору, а не системе: в одной системе бывают и открытые, и закрытые данные. Статус выбирают по самому доступному способу получить данные, который удалось найти, и записывают вместе с основанием — ссылкой или документом — и датой проверки. Цвет или слово «закрыто» без основания — мнение, а не статус.

Шкала

Статус	Критерий	Чем подтвердить
Открытые данные	Файл в машиночитаемом формате или программный интерфейс без регистрации, условия использования понятны	Ссылка на набор или описание интерфейса
Неструктурированные сведения	Опубликовано, но страницами, PDF, сканами или поиском по одной записи	Ссылка на страницу
С ограничениями	Нужна регистрация, запрос, плата или соглашение	Условия доступа, тарифы, порядок запроса
Закрыто	Доступа снаружи нет, и есть юридическое основание	Норма закона, положение о системе, ответ владельца
Не установлено	Проверить не удалось	Что проверяли и где искать дальше

Если внешнего доступа нет, а основания найти не удалось, ставят «не установлено» и записывают, что доступа нет: «закрыто» — вывод, его нужно подтвердить.

Порядок проверки

Проверяют от самого открытого способа к самому закрытому и останавливаются на первом, который сработал:

1. раздел открытых данных у владельца;
2. национальный и региональные порталы открытых данных;
3. программный интерфейс;
4. страницы и документы;
5. условия доступа — регистрация, тарифы, порядок запроса;
6. нормативные акты — есть ли основание закрытия;
7. запрос владельцу.

Каждый результат — в основание статуса. Государственные сайты проверяют из сети той страны: из-за рубежа многие не открываются, и набор ошибочно попадает в «закрытые».

Юридические ограничения

Почти везде доступ к данным ограничивают по одним и тем же причинам:

- **персональные данные** — сведения о людях;
- **государственная тайна** и служебная информация;
- **коммерческая и иные тайны**, установленные законом;
- **условия соглашений** — для данных, полученных от компаний.

Страна	Персональные данные	Где искать остальные основания
Европейский союз	Общий регламент о защите данных (GDPR)	Законы стран-членов
Казахстан	Закон «О персональных данных и их защите» от 21.05.2013 № 94-V	Закон «Об информатизации» от 24.11.2015 № 418-V и отраслевые законы
Россия	Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»	Статья 9 закона № 149-ФЗ, закон о государственной тайне

Закрытость части набора не делает закрытым весь набор: реестр с персональными данными может публиковаться обезличенно или в агрегатах — тогда у агрегата свой статус. Такие случаи записывают двумя строками.

Доступ — не качество

Статус говорит, можно ли получить данные, но не говорит, хороши ли они. Открытый набор, который не обновлялся пять лет, полезен меньше, чем ограниченный ресурс с ежедневными данными. Качество записывают отдельно («[Качество данных](#)»).

Источники

- Приложение «[Нормативная база](#)» — акты по странам.
- [Общий регламент ЕС о защите данных](#) (Regulation (EU) 2016/679).

Качество данных

Найти набор недостаточно: нужно понять, годится ли он для задачи. Поэтому проверка качества — часть инвентаризации, а не отдельный проект после неё. Полная оценка качества долгая, но быстрая проверка по нескольким признакам занимает минуты и спасает от решений на негодных данных. Готовьтесь к разочарованию: данные часто неполны, устарели или противоречат другим источникам.

Что проверять

Признак	Вопрос	Как быстро проверить
Полнота	Все ли записи и поля на месте?	Сравнить число записей с ожидаемым: числом регионов, организаций, месяцев
Актуальность	Насколько свежие данные?	Дата последнего изменения, последняя дата внутри данных
Точность	Соответствуют ли данные действительности?	Сверить несколько записей с другим источником
Согласованность	Не противоречат ли данные сами себе и другим источникам?	Суммы по разрезам, совпадение справочников с эталонными
Уникальность	Нет ли дублей?	Повторы по идентификатору или названию
Пригодность формата	Можно ли обработать данные машиной?	Машиночитаемый ли формат, одна ли таблица, есть ли описание полей

Эти признаки — из области «качество данных» DAMA-DMBOK («[DAMA-DMBOK и управление метаданными](#)»).

Типичные находки

- Набор описан, но пуст или содержит тестовые записи.
- Последнее обновление — несколько лет назад, хотя по описанию данные ежемесячные.
- Справочники двух ведомств по одному предмету — регионам, видам деятельности — не совпадают.
- Данные есть только в агрегатах, а для задачи нужны записи.
- Формат «для печати»: объединённые ячейки, несколько таблиц на листе, итоги вперемешку с данными.

Это нормальный результат инвентаризации. Он попадает в реестр и в анализ разрывов на пятом шаге («[Семь шагов](#)»).

Как записать в реестр

В минимальном составе реестра для этого есть атрибут «отметка о контроле качества» («[Реестр данных](#)»). В нём пишут:

- проверено ли качество и когда;

- по каким признакам;
- что найдено — коротко: «пропуски за 2019 год», «справочник регионов устарел»;
- годится ли набор для задачи, ради которой ведётся инвентаризация.

Источники

- Глава «[DAMA-DMBOK и управление метаданными](#)» — качество данных как область управления данными.
- Глава «[Реестр данных](#)» — атрибут «отметка о контроле качества».

Результат и поддержка

Инвентаризация заканчивается не отчётом, а результатом, которым пользуются: каталогом данных, целевой информационной системой, пополнением озера данных или картой данных для проекта. Результат проверяют, публикуют с датой и паспортом и обновляют по плану — иначе через год он вводит в заблуждение.

Виды результата

Результат	Когда	Что из реестра нужно
Внутренний каталог данных	Подход «чем владеем», организация хочет знать свои данные	Весь реестр, включая закрытые наборы
Публичный каталог или портал открытых данных	Открытие данных	Открытые наборы с условиями использования; описания по стандарту (DCAT)
Целевая информационная система	Проактивные услуги, интеграция	Наборы, которые нужно соединить, до полей
Озеро данных	Аналитика, обучение моделей	Наборы, которые загружают, с описаниями и качеством
Карта данных	Подход «где найти нужное»	Вопросы, источники и их доступность («Карты данных»)

Распространённая схема — непубличный каталог с полным реестром и публичный портал с его открытой частью. Так устроены инвентари федеральных ведомств США: полный реестр ведомства и его общедоступная часть на data.gov («Зарубежные методики»).

Проверка

Перед публикацией реестр проверяют трижды:

1. **Сам составитель** — по чек-листу: у каждой записи есть владелец, режим доступа с основанием, дата; нет дублей; группы помечены (**чек-листы**).
2. **Эксперты отрасли** — чего не хватает, что устарело, где ошибка во владельце или доступе.
3. **Владельцы ключевых наборов** — подтверждают описание. Ответ владельца — самое сильное основание статуса доступа.

Публикация

- **Паспорт** — что инвентаризировано, когда, кем, по какой методике, с какой целью.
- **Таблица или данные**, а не только картинка или отчёт: CSV для людей, YAML или JSON для программ («**Реестр как данные**»).
- **Лицензия** на сам реестр — чтобы его можно было дополнять.
- **Дата** у реестра и у каждой записи.

Поддержка

Реестр устаревает с первого дня. Первыми меняются адреса сайтов, затем названия ведомств и статусы доступа, медленнее — сами системы. В атласе этой книги из 136 адресов 2018–2019 годов к октябрю 2026 года у 29 исчезли домены, а 13 переехали.

- **Перед каждым важным использованием** — перепроверить записи, на которые опирается решение.
- **Не реже раза в год** — полная проверка адресов, владельцев, статусов и нормативных актов.
- **После крупных изменений** — реорганизации ведомств, нового закона, запуска или закрытия системы.
- **Версии и список изменений**; исчезнувшие записи не удаляют, а помечают («Исчезнувшие системы и веб-архивы»).

Проверку адресов можно автоматизировать: в репозитории книги для этого есть скрипт `npm run check-sources` («Реестр как данные»).

Источники

- [Project Open Data — Implementation Guide](#) — полный инвентарь ведомства и его общедоступная часть.
- Проверка адресов атласа — 23 октября 2026 года, «[Как читать атлас](#)».



ЧАСТЬ IV.

Где искать данные

Три слоя данных — государственные, общественные, коммерческие, — поиск наборов данных и исчезнувшие системы.

1. Три слоя данных
2. Государственные данные
3. Общественные данные
4. Коммерческие данные
5. Поиск наборов данных
6. Исчезнувшие системы и веб-архивы

Три слоя данных

Данные для любой задачи лежат в трёх слоях. **Государственные** — в системах органов власти: их много, часть открыта, часть регламентирована законами, качество обычно невысокое. **Общественные** — в открытых проектах, научных репозиториях, у международных организаций: открыты, но тоже часто неидеальны. **Коммерческие** — у банков, операторов связи, бюро кредитных историй: обычно высокого качества, но доступны только по соглашениям. Инвентаризация «где найти нужное» проходит по всем трём; инвентаризация «чем владеем» в государстве — в основном по первому.

Сравнение

	Государственные	Общественные	Коммерческие
Доступ	Открытые и регламентированные нормативными актами	Открытые	По специальным соглашениям
Качество	Обычно невысокое	Обычно невысокое	Обычно высокое
Где искать	Порталы открытых данных, реестры информационных систем, официальные сайты, госзакупки, нормативные акты, статистика	Общественные проекты, Викимедиа, научные репозитории, международные организации	Операторы связи, банки, бюро кредитных историй, отраслевые компании
Методы	Анализ полномочий, реестры систем, анализ контрактов, опросы, поиск по сайтам	Поиск проектов и каталогов, эксперты и сообщество	Эксперты, ассоциации, целевые запросы к компаниям
Глава	Государственные данные	Общественные данные	Коммерческие данные

Оценки качества — обобщение, а не правило: бывает отличная государственная статистика и плохие коммерческие данные. Проверяют каждый набор («[Качество данных](#)»).

Пример: Казахстан

В Казахстане три слоя выглядят так:

- **государственные данные** — портал открытых данных data.egov.kz, базовые государственные базы данных (физические лица, юридические лица, регистр недвижимости, электронное лицензирование), Бюро национальной статистики stat.gov.kz, портал госзакупок goszakup.gov.kz, правовая система «Әділет» adilet.zan.kz;
- **общественные данные** — экосистема Викимедиа (Wikidata, DBpedia), порталы международных организаций (Всемирный банк, ООН, ВОЗ, ОЭСР), научные репозитории (re3data.org);
- **коммерческие данные** — данные банков, операторов связи, финтех, которые можно получать в рамках обмена данными с отраслью.

Подробнее — в главе «[Казахстан](#)».

С чего начинать

1. **Государственные данные** — по [анализу полномочий](#): он даёт владельцев и то, что у них должно быть.
2. **Поиск наборов данных** — по всем слоям сразу: поисковики собирают описания из тысяч каталогов ([«Поиск наборов данных»](#)).
3. **Общественные и коммерческие** — для того, чего не нашлось у государства, и для проверки государственных данных.

Источники

- Главы о каждом слое: [государственные](#), [общественные](#), [коммерческие](#) данные.
- [data.egov.kz](#), [stat.gov.kz](#), [goszakup.gov.kz](#), [adilet.zan.kz](#) — открывались 23 октября 2026 года.

Государственные данные

У государства данных больше всего, но они разбросаны по сотням систем, и только малая часть опубликована. Поэтому государственные данные ищут сразу в нескольких местах: что опубликовано — на порталах открытых данных и в статистике; какие системы существуют — в реестрах информационных систем и госзакупках; почему данные есть и что в них должно быть — в нормативных актах и на сайтах ведомств.

Где искать

Источник	Что даёт	Чего не даёт	Примеры
Порталы открытых данных	Опубликованные наборы с описаниями	Всё, что не опубликовано; часто — свежих данных	data.egov.kz (Казахстан), data.gov.ru (Россия), data.gov (США), data.europa.eu (ЕС)
Официальная статистика	Показатели по регионам и годам, методики	Записи; ведомственные данные вне статистических форм	stat.gov.kz, rosstat.gov.ru и fedstat.ru
Реестры информационных систем	Перечень государственных систем, их операторов, назначение, иногда финансирование и состав ресурсов	Ссылки на публичную часть, контракты, технические задания; системы, не попавшие в реестр	Государственный реестр информационных систем Казахстана; реестр ФГИС в системе координации информатизации России
Госзакупки	Контракты на создание и развитие систем: технические задания, состав данных, подрядчики, реальные расходы	Системы, созданные без закупок, — силами учреждений по госзаданиям	goszakup.gov.kz, zakupki.gov.ru
Нормативные акты	Полномочия, основания создания систем, состав сведений, порядок доступа	Что на самом деле лежит в системе	adilet.zan.kz, legalacts.egov.kz (проекты), pravo.gov.ru
Официальные сайты и домены	Разделы о системах и открытых данных, публичные части систем на поддоменах	Закрытые системы	Сайты министерств и ведомств, реестры государственных доменов

Порталы открытых данных

Портал показывает, что ведомства решили опубликовать, а не всё, что у них есть. Порталы закрываются и переезжают: российский data.gov.ru закрыли в марте 2023 года «для переноса на новую платформу» и снова открыли 15 июля 2025 года, причём 84% из 5826 наборов обновлённого портала впервые опубликованы в 2019 году или раньше. У набора на портале смотрят дату последнего обновления: набор 2019 года отвечает на вопрос о 2019 годе.

Реестры информационных систем

Реестр — лучший старт для подхода «чем владеем» в государстве: он перечисляет системы и операторов. Но реестр учитывает системы, а не наборы данных, и в него попадает не всё. В России, например, с 1 сентября 2026 года государственные органы могут создавать

информационные системы, которые не являются государственными, — их в реестре ГИС не будет («Россия»).

Госзакупки

Контракт на создание или развитие системы — самый подробный открытый документ о ней: техническое задание описывает данные, которые система должна хранить, а акты — что сделано. Расходы на ИТ ищут по классификаторам продукции и бюджетным кодам, по контрактам с ИТ-компаниями и по ключевым словам в названиях. Системы, которые учреждения создают по государственным заданиям, ищут в отчётах об их выполнении.

Нормативные акты

Почти у каждой государственной системы есть акт, который её создал: закон, постановление правительства, приказ ведомства. В нём записаны цель, оператор, состав сведений и порядок доступа. Перед ссылкой на акт проверяют, действует ли он и какая редакция последняя: при сверке фактов этой книги в октябре 2026 года оказалось, что российское постановление о планах информатизации отменено ещё в 2020 году.

Сайты и домены

Сайт ведомства — витрина: за разделами и поддоменами стоят системы. Списки государственных доменов (например, [реестр государственных доменов России](#) Информационной культуры) помогают найти публичные части систем, о которых сайт молчит. Адреса меняются: ведомства переезжают на новые домены, поддомены исчезают («Исчезнувшие системы и веб-архивы»).

Ограничения

- Государственные сайты многих стран не открываются из-за рубежа: проверять их нужно из сети этой страны.
- Опубликованное устаревает и не всегда помечено как устаревшее.
- Названия систем длинные и меняются при модернизации; в реестре данных хранят и официальное название, и короткое.

Источники

- Бегтин И. Каталоги данных — глава «[Жизненный цикл каталога](#)» о data.gov.ru.
- Страновые подробности — части «[Страновые практики](#)».

Общественные данные

Общественные данные создают не государство и не компании, а сообщества, исследователи и международные организации. Они открыты, но качество бывает разным: проект может перестать обновляться, а данные — расходиться с официальными. Для инвентаризации они полезны дважды: как самостоятельный источник и как способ проверить и дополнить государственные данные.

Что сюда относится

Источник	Что даёт	Примеры
Общественные проекты	Собранные и очищенные государственные данные, часто удобнее оригинала	«Госзатраты» (clearspending.ru), «Данные НКО» (ngodata.ru), «Хаб открытых данных» (hubofdata.ru) — российские проекты «Информационной культуры»
Экосистема Викимедиа	Справочные сведения об организациях, местах, людях, связях между ними	Wikidata, DBpedia, Wikipedia
Научные репозитории	Наборы данных исследований, часто с постоянными идентификаторами	Каталог репозитория re3data.org
Международные организации	Сопоставимые данные по странам	Всемирный банк, ООН, ВОЗ, ОЭСР, МЭА
Материалы под свободными лицензиями	Изображения, тексты, записи	Фото под лицензиями Creative Commons на Flickr и другие
Каталоги наборов данных	Подборки наборов по темам	Awesome Public Datasets

Как искать

- **Сфокусированный поиск общественных проектов** — по теме и стране: кто уже собирал такие данные.
- **Каталоги и подборки** — Awesome Public Datasets и аналогичные списки по отраслям.
- **Консультации экспертов и сообщества** — форумы, чаты, сайты вопросов и ответов.
- **Каталоги научных данных** — re3data.org для поиска профильного репозитория.
- **Поисковики по наборам данных** — по всем источникам сразу ([«Поиск наборов данных»](#)).

Как использовать при инвентаризации

- **Записывать первоисточник.** Общественный проект часто пересобирает государственные данные: в реестре указывают и проект, и исходный государственный источник.

- **Проверять дату.** Проекты закрываются и перестают обновляться так же, как государственные порталы.
- **Сверять с официальными данными** — расхождения подсказывают, где у официальных данных проблемы с качеством.
- **Смотреть лицензию.** Открытый — не значит любой: у Wikidata, научных наборов и фотографий разные условия.

Ограничения

- Нет обязательства поддерживать данные: проект может остановиться в любой момент.
- Международные базы обновляются с задержкой и в своих классификациях.
- Сообщество знает многое, но его советы нужно подтверждать источником.

Источники

- [Wikidata](#), [re3data.org](#), [Awesome Public Datasets](#), [data.worldbank.org](#).
- Проекты «Информационной культуры» — проекты организации, которой руководит автор книги.

Коммерческие данные

Компании накапливают данные, которых нет у государства: о передвижении людей, платежах, ценах, кредитах. Обычно эти данные высокого качества — от них зависит бизнес, — но открыты они редко. Для инвентаризации коммерческие данные — прежде всего ответ на вопрос «где найти нужное», когда государственных данных не хватает, и основа обмена данными между государством и отраслью.

У кого искать

Кто	Что у них есть
Операторы мобильной связи	Перемещения и плотность населения, туристические потоки — в агрегатах
Банки и платёжные системы	Потребительские расходы, обороты по отраслям и регионам
Бюро кредитных историй	Кредитная нагрузка населения и компаний
Телеком-провайдеры	Подключения, покрытие, трафик
Операторы фискальных данных (где они есть)	Чеки, цены, обороты розницы
Компании регулируемых отраслей	Энергетика, транспорт, недропользование — отчётность по требованиям регулятора

Многие компании публикуют часть данных сами — открытые данные статистики, индексы, аналитические отчёты. Остальное получают по соглашениям.

Как искать и получать

- **Консультации экспертов и профильных ассоциаций** — кто какие данные собирает и на каких условиях делится.
- **Целевые запросы к компаниям** — с описанием задачи, нужной детализации и условий использования.
- **Регуляторы** — компании регулируемых отраслей отчитываются перед государством, и часть этих данных становится государственной.
- **Программы обмена данными** — некоторые государства строят обмен данными с отраслью — банками, операторами связи, финтехом — и для этого описывают, какие государственные данные можно предоставлять («[Зачем: цели](#)»).

Как использовать при инвентаризации

- **Записывать условия доступа** — соглашение, плата, срок, ограничения на публикацию.
- **Отмечать детализацию** — коммерческие данные почти всегда отдадут в агрегатах, а не записями.
- **Сверять с государственными данными** — коммерческие данные часто точнее и свежее, и расхождения показывают пробелы государственных.

Ограничения

- Данные принадлежат компании, и условия могут измениться в любой момент.
- Агрегаты по малым территориям и группам часто недоступны из-за защиты персональных данных.
- Стоимость: коммерческие данные бывают дороже, чем ожидается в начале проекта.

Источники

- Глава «Доступ и ограничения» — условия соглашений как основание ограничения доступа.
- Глава «Три слоя данных».

Поиск наборов данных

Если неизвестно, где опубликован набор, его ищут не по порталам по очереди, а в поисковике по наборам данных: такие поисковики собирают описания из тысяч каталогов — государственных, научных, международных. Это самый быстрый метод для опубликованных данных и бесполезный для неопубликованных. Найденный набор ведёт к каталогу и владельцу, а через них — к системе, из которой он выгружен.

Инструменты

Инструмент	Что ищет
Dateno	Наборы данных из порталов открытых данных, геопорталов, научных репозиториев и статистических служб по всему миру
Google Dataset Search	Страницы наборов данных с разметкой schema.org
OpenAIRE Explore	Научные публикации и наборы данных исследований
re3data.org	Каталог научных репозиториев данных — где искать по дисциплине
Awesome Public Datasets	Подборка открытых наборов по темам
Национальные порталы открытых данных	Наборы одной страны — data.egov.kz, data.gov, data.europa.eu и другие

Dateno — проект автора книги; как устроены каталоги, по которым ищут такие поисковики, и почему одни каталоги находятся легко, а другие нет, — в книге [«Каталоги данных»](#).

Как использовать

1. **Искать по теме и по стране** — на языке страны и по-английски: описания наборов бывают на обоих.
2. **От набора — к владельцу.** У найденного набора смотрят каталог и организацию, которая его опубликовала.
3. **От владельца — к системе.** По описанию набора и сайту владельца ищут ресурс и систему, из которой он выгружен.
4. **Записать набор в реестр** с типом «опубликованный набор» и связать с ресурсом.
5. **Посмотреть дату** последнего обновления.

Ограничения

- Поисковики видят только опубликованное и только то, что каталоги отдают в машиночитаемом виде.
- Описания бывают неполными, а ссылки — устаревшими.
- Одни и те же наборы встречаются в нескольких каталогах — нужна проверка на дубли.

Источники

- Бегтин И. [Каталоги данных](#).

Исчезнувшие системы и веб-архивы

Системы закрываются, переименовываются и переезжают, а задачи, которым они служили, остаются. Из 136 адресов источников атласа 2018–2019 годов к октябрю 2026 года у 29 исчезли домены, а 13 перенаправляют на другие адреса. Задача инвентаризации — выяснить, что именно произошло, и записать это в реестр, а не просто удалить строку.

Признаки

Что видно	Что могло случиться	Что проверить
Домена нет	Система закрыта или переехала, домен не продлили	Веб-архив, новости владельца, госзакупки на новую систему
Перенаправление на другой домен	Переезд	Тот же ли это ресурс на новом месте
Перенаправление на сторонний сайт	Домен потерян и занят кем-то другим	Не ссылаться на новый адрес; искать, куда ушла система
Ошибка 404	Сайт перестроили	Поиск по сайту, карта сайта, веб-архив
Сайт открывается, данные не обновляются	Система брошена	Дата последнего обновления

Все случаи есть в атласе: rosminzdrav.ru перенаправляет на minzdrav.gov.ru, [минобрнауки.рф](https://minobrnauki.ru) — на сторонний minobrnauki.net, а у sobr.geosys.ru и stat.edu.ru доменов больше нет.

Где искать

- **Веб-архивы.** [Internet Archive](https://www.archive.org/) хранит копии страниц с датами. Национальные архивы веба есть во многих странах; [Национальный цифровой архив](https://nca.ru) «Информационной культуры» с 2017 года сохраняет исчезающие российские государственные сайты и данные.
- **Госзакупки.** Контракты на модернизацию, вывод из эксплуатации и миграцию данных называют и старую систему, и новую.
- **Реестры и планы прошлых лет** — описывают системы, которых уже нет.
- **Нормативные акты** — об отмене положения о системе или о создании новой системы с той же целью.
- **Эксперты** — те, кто работал с системой.

Веб-архив за минуту

У Internet Archive есть открытый интерфейс, который отвечает, когда страница сохранялась:

```
# Первая копия главной страницы с ответом 200
curl "https://web.archive.org/cdx/search/cdx?url=sobr.geosys.ru&output=json&fl=timestamp,statuscode&filter=statuscode:200&limit=1"
# Последняя копия
```

```
curl "https://web.archive.org/cdx/search/cdx?
url=sobr.geosys.ru&output=json&fl=timestamp,statuscode&filter=statuscode:200&limit=-1"
```

23 октября 2026 года запрос показал, что главная страница sobr.geosys.ru сохранялась с 6 апреля 2015 по 23 января 2022 года, а stat.edu.ru — с 24 мая 2003 по 21 сентября 2021 года. Последняя копия — верхняя граница того, когда сайт ещё работал, а не точная дата закрытия.

Как отметить в реестре

Запись не удаляют, а меняют статус:

- **«выведена из эксплуатации»** — если известно, когда и чем заменена; преемника записывают отдельно и связывают с прежним;
- **«адрес не работает»** — с датой проверки;
- **ссылка на копию в веб-архиве** — рядом с прежним адресом.

Ограничения

- Веб-архив сохраняет страницы, но не базы данных за ними: поиск по реестру и программные интерфейсы в нём обычно не работают.
- Отсутствие копии не значит, что сайта не было.
- Системы без публичной части по архивам не найти — только по документам.

Источники

- [Wayback CDX Server API](#) — описание интерфейса Internet Archive.
- Проверка адресов атласа и запросы к веб-архиву — 23 октября 2026 года.

ЧАСТЬ V.

Стандарты и зарубежный опыт

DAMA-DMBOK, стандарты описания данных (DCAT, DCAT-AP, Project Open Data, наборы высокой ценности), Data Mesh и зарубежные методики инвентаризации.

1. DAMA-DMBOK и управление метаданными
2. Стандарты описания
3. Data Mesh
4. Зарубежные методики

DAMA-DMBOK и управление метаданными

DAMA-DMBOK (Data Management Body of Knowledge) — свод знаний по управлению данными, который выпускает международная ассоциация DAMA. Он делит управление данными на одиннадцать областей с управлением данными (Data Governance) в центре. Отдельной области «инвентаризация» в нём нет: инвентаризация — часть управления метаданными и архитектуры данных. Главный вывод для практики — от разовой описи переходить к постоянному управлению жизненным циклом данных.

Одиннадцать областей

Область	Связь с инвентаризацией
Управление данными (Data Governance) — в центре	Кто принимает решения о данных, кто владелец и ответственный; без этого реестру некому поддерживаться
Архитектура данных	Какие данные есть у организации и как они связаны с процессами и системами — то же, что описывает инвентаризация
Моделирование и проектирование данных	Схемы и структуры — расширенный состав записи реестра
Хранение данных и операции	Где физически лежат данные — информационные системы реестра
Безопасность данных	Режим доступа, чувствительность, персональные данные
Интеграция и интероперабельность	Обмен данными между системами — цель многих инвентаризаций
Документы и контент	Данные вне баз: документы, файлы, таблицы
Справочные и мастер-данные	Справочники и эталонные реестры, которые расходятся между ведомствами
Хранилища данных и бизнес-аналитика	Аналитика и системы поддержки решений — цель подхода «где найти нужное»
Метаданные	Описания данных — реестр данных и есть метаданные
Качество данных	Проверка качества как часть инвентаризации

Что из этого следует

- **Инвентаризация — первый шаг управления метаданными.** Реестр данных становится основой каталога метаданных организации.
- **Нужен владелец процесса.** В модели DAMA за метаданные отвечает управление данными: без назначенных владельцев и ответственных реестр устареет.
- **Непрерывность.** Разовая инвентаризация — снимок; управление метаданными — процесс, который обновляет описания вместе с изменениями систем.

Источники

- DAMA International. [DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge](#), 2-е издание, 2017.

Стандарты описания

Реестр данных, описанный по стандарту, можно обменивать с каталогами и порталами, собирать автоматически и сравнивать с реестрами других организаций. Для государственных данных главные стандарты — словарь W3C DCAT и его европейский профиль DCAT-AP; в США — схема Project Open Data. Наборы высокой ценности ЕС показывают, какие данные государство обязано публиковать в первую очередь. Атрибуты реестра стоит сразу сопоставить с одним из стандартов.

Стандарты

Стандарт	Что это	Где применяется
DCAT (Data Catalog Vocabulary)	Словарь W3C для машиночитаемого описания каталогов, наборов данных и их распространения. Версия 3 — рекомендация W3C от 22 августа 2024 года	Каталоги и порталы по всему миру
DCAT-AP	Европейский профиль применения DCAT: какие свойства обязательны и какие словари использовать	Порталы открытых данных стран ЕС и европейский портал data.europa.eu
Project Open Data Metadata Schema v1.1	Схема описания наборов для федеральных ведомств США; описания публикуются файлом <code>data.json</code>	Инвентари ведомств США и каталог data.gov
Наборы высокой ценности (High Value Datasets)	Исполнительный регламент ЕС 2023/138: шесть категорий данных, которые государственные органы публикуют бесплатно, в машиночитаемом виде, через программный интерфейс и массовой выгрузкой	Государства — члены ЕС

Шесть категорий наборов высокой ценности: геопространственные данные; наблюдение Земли и окружающая среда; метеорологические данные; статистика; компании и владение компаниями; мобильность.

Сопоставление с реестром

Атрибут реестра	DCAT	Project Open Data v1.1
Уникальный идентификатор	<code>dct:identifier</code>	<code>identifier</code>
Наименование	<code>dct:title</code>	<code>title</code>
Описание	<code>dct:description</code>	<code>description</code>
Ответственный и контакты	<code>dcat:contactPoint</code>	<code>contactPoint</code>
Периодичность обновления	<code>dct:accrualPeriodicity</code>	<code>accrualPeriodicity</code>
Режим доступа	<code>dct:accessRights</code>	<code>accessLevel</code> (public, restricted public, non-public)
Ссылка для выгрузки	<code>dcat:downloadURL</code> у распространения	<code>distribution</code> → <code>downloadURL</code>
Формат распространения	<code>dct:format</code> , <code>dcat:mediaType</code>	<code>format</code> , <code>mediaType</code>

Атрибут реестра	DCAT	Project Open Data v1.1
Дата публикации	dct:issued	issued
Дата последнего изменения	dct:modified	modified
Отметка о контроле качества	отдельного свойства нет — словарь качества W3C DQV	dataQuality
Условия использования	dct:license	license
Организация-владелец	dct:publisher	publisher

Схема Project Open Data хорошо подходит для подхода «чем владеем»: в ней есть поле `accessLevel` для закрытых наборов, и один файл описывает и публичную, и непубличную часть инвентаря.

Что выбрать

- **Для публичного каталога** — DCAT или национальный профиль DCAT, если он есть: тогда каталог собирают агрегаторы и поисковики.
- **Для внутреннего реестра** — тот же словарь: проще открыть часть реестра без переделки. Например, казахстанскому portalу data.egov.kz переход на DCAT-AP сделал бы описания совместимыми с европейскими и международными каталогами.
- **Для приоритетов открытия** — категории наборов высокой ценности ЕС как ориентир, даже вне ЕС.

Источники

- [Data Catalog Vocabulary \(DCAT\) — Version 3](#), W3C Recommendation, 22 августа 2024 года.
- [DCAT Application Profile for data portals in Europe](#) — SEMIC.
- [Project Open Data Metadata Schema v1.1](#).
- [Commission Implementing Regulation \(EU\) 2023/138](#) — наборы высокой ценности.
- Подробно о стандартах описания и их поддержке платформами — в книге [«Каталоги данных»](#).

Data Mesh

Data Mesh — подход к архитектуре данных, который предложила Жамак Дегани в 2019 году: ответственность за данные переносят в доменные команды, а общими остаются стандарты и платформа. Для государства домен — это ведомство. Инвентаризация в такой модели — не центральная опись, которую ведёт одна команда, а общий реестр, куда каждое ведомство описывает свои данные по единым правилам.

Четыре принципа

Принцип	Что значит	Что даёт инвентаризации
Владение данными у доменов (domain ownership)	Каждое ведомство владеет своими данными и отвечает за их качество и актуальность	В реестре у каждого набора есть владелец, который отвечает за его описание
Данные как продукт (data as a product)	Данные оформляются как продукт: с документацией, программным интерфейсом и обязательствами по доступности и качеству	Запись реестра становится описанием продукта — с уровнем обслуживания и контактами
Платформа самообслуживания (self-serve platform)	Общая инфраструктура снижает барьеры для публикации и потребления данных	Реестр и каталог — часть платформы, описывать данные просто
Федеративное управление (federated governance)	Общие стандарты и политики при децентрализованном исполнении	Единый состав атрибутов и стандарт описания для всех ведомств

Когда это подходит

- Ведомств и систем много, и центральная команда не успевает описывать всё сама.
- У ведомств есть ИТ-команды, способные отвечать за свои данные.
- Есть общая платформа обмена данными, к которой подключены системы. В Казахстане такую роль играют интеграционная платформа Smart Bridge и аналитическая платформа Smart Data Ukimet («Казахстан»).

Ограничения

- Без общих стандартов федеративная модель превращается в разрозненные реестры с разными полями.
- Доменам нужны ресурсы: если у ведомства нет ответственного за данные, его записи в реестре устареют первыми.

Источники

- Z. Dehghani. [How to Move Beyond a Monolithic Data Lake to a Distributed Data Mesh](#), 2019.

Зарубежные методики

Готовые методики инвентаризации данных есть в нескольких странах и организациях. Самая развитая — в США, где инвентарь данных ведомства стал требованием закона. Остальные решают более узкие задачи: оценка открытости национальной статистики, инвентаризация данных городов, картирование того, как данные переходят между организациями. Почти все ставят на первое место открытые данные.

Инвентари данных федеральных ведомств США

- **2013** — меморандум OMB M-13-13 (Open Data Policy) требует от федеральных ведомств вести **корпоративный инвентарь данных** (Enterprise Data Inventory) и публиковать его общедоступную часть. Инвентарь описывают по схеме Project Open Data, публичную часть выкладывают файлом `data.json`, из которого её собирает data.gov.
- **2018** — закон OPEN Government Data Act (раздел II закона Foundations for Evidence-Based Policymaking Act) делает это требование законом: каждое ведомство ведёт полный инвентарь данных, учитывающий все данные, которые оно создаёт, собирает, контролирует или хранит, с описанием переменных и указанием, открыт ли набор.
- **2020** — Счётная палата США (GAO) отмечает, что OMB не выпустило предписанное законом руководство по полным инвентарям.
- **2025** — OMB выпускает меморандум M-25-05 с руководством по второму этапу реализации закона, в том числе по инвентарям.

Главное в американской модели: один инвентарь на всё ведомство, общий стандарт описания и разделение полного реестра и его общедоступной части. Для публикации используется система inventory.data.gov.

Open Data Inventory (ODIN)

Методика организации Open Data Watch для оценки национальных статистических служб: насколько полно и открыто они публикуют данные по социальным, экономическим и экологическим показателям. Это инвентаризация со стороны пользователя — «где найти нужное» для статистики, — с оценками по охвату и открытости.

GovEx Data Inventory

Руководство Центра государственного совершенства Университета Джонса Хопкинса (GovEx) для городов: зачем городу инвентарь данных, как его собрать, какие поля вести и как связать с программой открытых данных. Практический образец для муниципального уровня.

Картирование экосистем данных ODI

Методика Open Data Institute (Mapping data ecosystems): как изобразить участников, потоки данных и ценность, которую они создают. Ближе всего к [картам данных](#) от продукта: помогает понять, кто от кого получает данные и где связи рвутся.

Что взять

Методика	Что взять
США	Обязательный инвентарь, единая схема описания, разделение полного и публичного реестра
ODIN	Оценку охвата и открытости с позиции пользователя
GovEx	Пошаговое руководство и состав полей для города
ODI	Картирование связей между участниками

Источники

- [Project Open Data — Implementation Guide; Metadata Schema v1.1; inventory.data.gov](#).
- [GAO-21-29: Open Data — Additional Action Required for Full Public Access, 2020](#).
- [The OPEN Government Data Act: A Primer](#) — Congressional Research Service.
- [Open Data Inventory](#) — Open Data Watch.
- [GovEx Data Inventory](#) — Johns Hopkins Center for Government Excellence.
- [Mapping data ecosystems](#) — Open Data Institute.



ЧАСТЬ VI.

Инструменты

Чем вести инвентаризацию: от таблицы до каталога метаданных, интеллект-карты и доски, реестр как данные.

1. От таблицы до каталога метаданных
2. Интеллект-карты, доски и таблицы
3. Реестр как данные

От таблицы до каталога метаданных

Инвентаризацию начинают в таблице, а продолжают в той системе, которая нужна для цели. Таблицы хватает для старта, небольшой организации и быстрого аудита. Каталог метаданных с открытым кодом нужен, когда данных много и их описания должны обновляться из самих систем. Непубличный каталог рядом с порталом открытых данных — когда надо вести и закрытые, и открытые наборы. Собственный реестр — когда инвентаризация становится частью архитектуры электронного правительства.

Четыре уровня

Уровень	Что это	Когда подходит	Ограничения
Таблица	Excel, Google Sheets или CSV с основными атрибутами реестра	Старт, небольшие организации, быстрый аудит перед внедрением сложных систем	Нет автоматического обновления; легко испортить ручными правками
Каталог метаданных с открытым кодом	OpenMetadata, DataHub, Apache Atlas — системы, которые собирают описания из баз данных и хранилищ	Хорошо структурированные данные внутри организации, много систем и таблиц	Видят только подключённые системы; требуют команды сопровождения
Непубличный каталог рядом с порталом открытых данных	Внутренний каталог с полным реестром, из которого открытая часть выгружается на портал	Нужно вести чувствительные данные и одновременно публиковать открытые	Две системы нужно держать согласованными
Собственный реестр	Реестр метаданных, встроенный в национальную архитектуру: связан с интеграционной платформой, аналитической платформой, реестром систем	Инвентаризация становится постоянной частью электронного правительства	Дорого в разработке; зависит от устойчивости архитектуры

Пример третьего уровня — модель федеральных ведомств США: полный инвентарь ведомства и его общедоступная часть на data.gov («Зарубежные методики»). Четвёртый уровень можно представить на примере Казахстана — реестр метаданных, связанный с интеграционной платформой Smart Bridge и аналитической платформой Smart Data Ukimet («Казахстан»).

Как выбрать

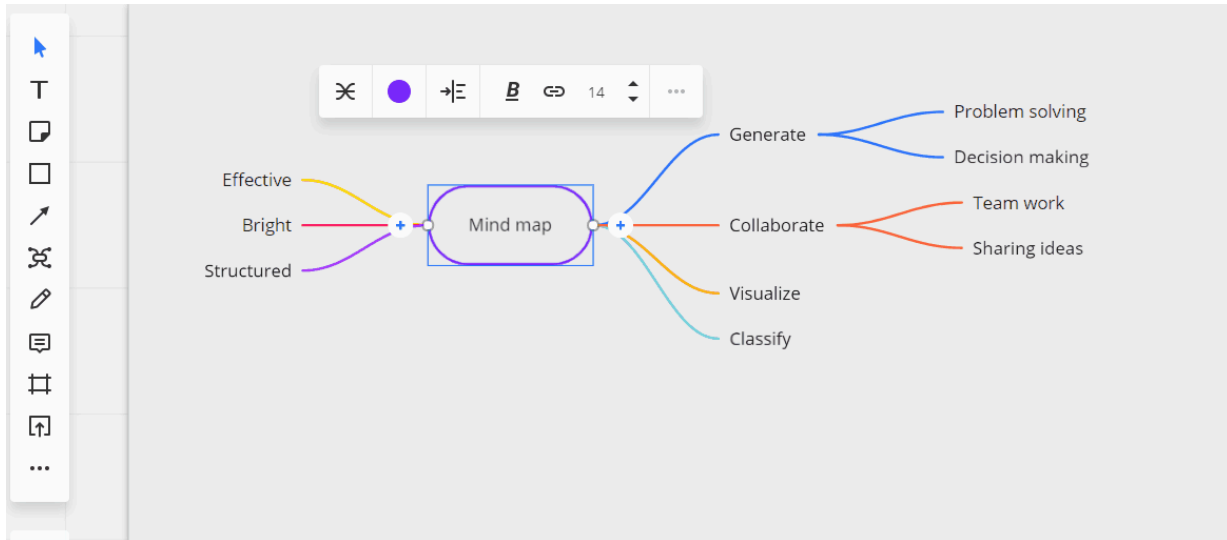
- **Начинайте с таблицы всегда.** Даже если впереди каталог, состав атрибутов и первые записи удобнее отработать в таблице ([шаблон реестра](#)).
- **Каталог метаданных — когда описания должны обновляться сами.** Если данные в базах меняются чаще, чем люди успевают обновлять таблицу.
- **Стандарт описания с первого дня** — DCAT или схема Project Open Data: тогда переход с таблицы на каталог не потребует переписывать атрибуты («[Стандарты описания](#)»).
- **Для публичной части — каталог данных.** Как выбрать платформу для публичного каталога, подробно разобрано в книге [«Каталоги данных»](#).

Источники

- [OpenMetadata](#), [DataHub](#), [Apache Atlas](#).

Интеллект-карты, доски и таблицы

Интеллект-карта хороша, чтобы показать результат и провести мозговой штурм, доска с колонками — чтобы обсудить доступность данных по ведомствам, таблица — чтобы вести реестр. Сведения живут в таблице, картинку строят из неё: тогда смена инструмента не означает потерю результата.



Чем рисовать

Инструмент	Что это	Когда удобен
Xmind	Настольное приложение для интеллект-карт	Карта для печати и показа; карты атласа нарисованы в нём
Freeplane	Настольное приложение с открытым кодом	Бесплатно и без облака
markmap	Превращает список в Markdown в интерактивную интеллект-карту	Карта хранится как текст рядом с документацией
Mermaid	Схемы из текстового описания, в том числе интеллект-карты	Схемы на сайте или в репозитории: так нарисованы схемы этой книги
Онлайн-доски	Совместные доски со стикерами и колонками	Обсуждение в распределённой команде
Стикерс на стене	Бумага, маркерная доска	Мозговой штурм в одной комнате

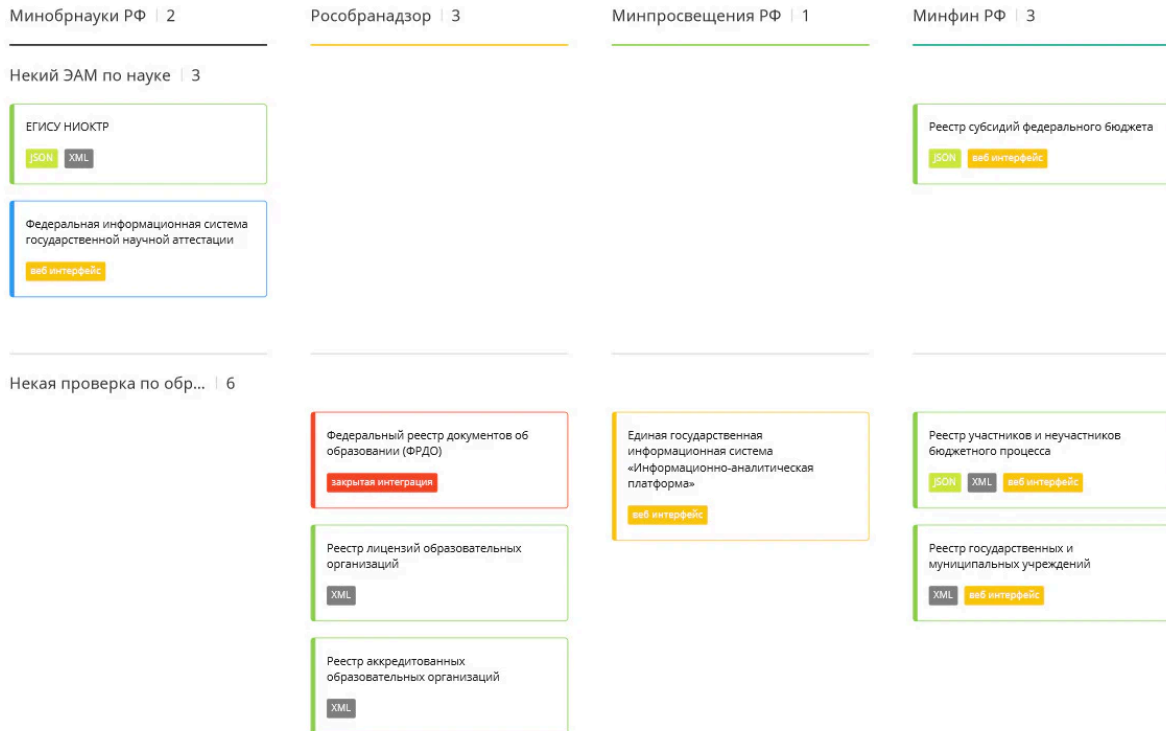
⚠ ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И ДОСТУПНОСТЬ

Облачный сервис может закрыться для пользователей целой страны. По сообщениям СМИ, Miro в сентябре 2024 года отключил платные аккаунты пользователей из России и Беларуси, а с 15 октября 2026 года закрыл доступ с российских IP-адресов для всех тарифов. Перед выбором сервиса проверьте, доступен ли он всем участникам, и храните сведения в своей таблице.

Доска с колонками

Для карты доступности: колонка — ведомство, карточка — система или набор, цвет — режим доступа («Доступ и ограничения»), на обороте — основание и дата. На обсуждении участники видят, у кого больше закрытых систем, и перекладывают карточку, если статус неверный.

Статус доступности ресурса



Рабочая таблица

Для реестра удобнее три листа:

Лист	Строка	Колонки
Наборы	один набор или источник	идентификатор, наименование, тип, владелец, основание, адрес, синонимы, режим доступа, дата проверки
Вопросы или задачи	один вопрос	номер, текст, задача
Связи	пара «вопрос — набор»	номер вопроса, идентификатор набора, доступ для этой задачи, основание, дата

Для подхода «чем владеем» хватает первого листа с 14 атрибутами; второй и третий нужны подходу «где найти нужное».

Как не потерять результат

- **Одна строка — одна вещь:** не пишите несколько наборов в одну ячейку.

- **Значения из списка** для режима доступа и типа — иначе появятся «открыто», «откр.» и «да».
- **Даты в одном формате.**
- **Храните исходник**, а не только экспорт в картинку: у карт атласа 2018–2019 годов исходников не сохранилось, и их пришлось переносить в данные с картинок.
- **Храните версии** — копии с датой или репозиторий git.

Источники

- [Miro окончательно закрыла Россию: не работают даже бесплатные аккаунты](#) — SecurityLab, октябрь 2026 года.
- Глава «Реестр как данные» — та же структура в файлах YAML.

Реестр как данные

Первоисточник результата инвентаризации — файл с данными, а не отчёт и не картинка. Отчёт нельзя проверить скриптом, сравнить с прошлой версией, отфильтровать по владельцу или выгрузить в каталог. Файл можно. Поэтому реестр хранят в таблице или в файлах YAML и JSON, а страницы, отчёты, интеллект-карты и файлы для печати строят из него. Так устроен [атлас](#) этой книги — четыре карты данных, хранящиеся как данные.

Что хранить

Сведения реестра — на примере карты данных — укладываются в две сущности и связь между ними:

- **источники** — каждый один раз: название, тип, адрес, владелец, другие названия;
- **вопросы** — номер и текст;
- **связи «вопрос — источник»** — с доступностью: один источник бывает доступен для одного вопроса и закрыт для другого.

Источники удобно держать в общем списке для всех карт, а карты — ссылаться на них по короткому идентификатору. Тогда источник, который встречается на нескольких картах, описан один раз, и при обновлении его правят в одном месте. В атласе книги четыре источника встречаются на всех четырёх картах: [clearspending.ru](#), [fedstat.ru](#), [gks.ru](#) и [zakupki.gov.ru](#).

Формат атласа

Данные атласа лежат в папке [data/](#) репозитория книги:

```
data/
sources.yaml          # общий список источников
maps/oil-and-gas.yaml
maps/public-finance.yaml
maps/health.yaml
maps/education.yaml
```

Источник в `sources.yaml` :

```
- id: egrul-nalog-ru
  name: egrul.nalog.ru
  type: site
  url: https://egrul.nalog.ru
  owner: ФНС России
```

Карта в `maps/oil-and-gas.yaml` — паспорт и вопросы:

```
id: oil-and-gas
title: Нефть и газ
kind: [questions, availability]
checked: 2019-12
```

```
author: Иван Бегтин
questions:
  - n: 2
    text: Где найти информацию о ценах на нефть и газ?
    sources:
      - {source: bloomberg-com, availability: restricted}
      - {source: cbr-ru, availability: available}
```

Полное описание полей — в [data/README.md](#).

YAML выбран потому, что его удобно читать и править человеку, а программы читают его так же легко, как JSON. Для карты, которую ведут не программисты, подойдёт и обычная таблица: лист источников, лист вопросов и лист связей. Главное — чтобы источник был одной строкой, а не повторялся в каждой ячейке.

Что из этого строится

Скрипт [scripts/atlas.mjs](#) читает данные и строит:

- **таблицу вопросов и источников** с кружками доступности для каждой страницы атласа;
- **таблицу источников карты** — каждый источник один раз, с владельцем и номерами вопросов;
- **паспорт карты и список изменений**;
- **CSV для скачивания** — строка на каждую пару «вопрос — источник»;
- **сводку по атласу** и список источников, которые встречаются хотя бы на трёх картах.

Сайт книги перед сборкой запускает скрипт сам, поэтому таблицы на страницах всегда совпадают с данными.

Проверки

Прежде чем что-то строить, скрипт проверяет данные и останавливает сборку при ошибке:

- у каждого источника есть идентификатор, название и тип из списка;
- идентификаторы не повторяются;
- каждый источник, на который ссылается карта, описан в общем списке;
- в одном вопросе источник не указан дважды;
- доступность — одно из допустимых значений;
- вопросы пронумерованы по порядку;
- в общем списке нет источников, которые не используются ни на одной карте.

Это те же пункты, что в [проверке перед публикацией](#), только их проверяет программа.

Проверку можно запустить отдельно: `npm run atlas:check`.

Проверка адресов

Второй скрипт, `scripts/check-sources.mjs`, проходит по адресам всех источников: есть ли домен и что отвечает сайт. Результат с датой и описанием сети он записывает в `data/source-checks.yaml`, а таблицы атласа показывают его в колонке «Адрес». Так шаг «Поддержка» для адресов становится одной командой: `npm run check-sources`.

Скрипт не решает, доступны ли данные, — только жив ли адрес. И его результат зависит от сети: «домена нет» верно везде, а «не ответил» из-за рубежа может значить «открыт» в России. Поэтому в файле записано, откуда шла проверка.

Как перенести карту с картинки в данные

Карты атласа 2018–2019 годов существовали только как картинки. При переносе:

1. **Вопросы и источники** взяты с интеллект-карты — на ней полные формулировки вопросов.
2. **Доступность** взята с карты для печати: только на ней есть легенда.
3. **Расхождения** между двумя картинками записаны в поле `notes` и показаны на странице карты в разделе «Что изменилось». Пары, которых нет на карте для печати, оставлены без доступности.
4. **Дубли** убраны: если источник на картинке указан в вопросе дважды, в данных он один раз, а в `notes` это отмечено.
5. **Одинаковые группы** под разными названиями объединены: «порталы открытых бюджетов регионов» и «сайты открытых бюджетов субъектов федерации» — один источник с синонимами.

Владельцев на исходных картах не было. В данных они заполнены по домену сайта и помечены как не сверенные — их проверка входит в обновление атласа.

Источники

- Глава «Реестр данных» — какие поля нужны записи.
- Глава «Результат и поддержка» — версии и обновление.
- Данные и скрипт атласа — в [репозитории книги](#).



ЧАСТЬ VII.

Страновые практики

Как устроены учёт государственных информационных систем и поиск данных в Казахстане и России.

1. Казахстан
2. Россия

Казахстан

Казахстан — пример страны с развитой платформой электронного правительства, где учёт информационных систем всё ещё фрагментарен. В 2024 году страна заняла 24-е место в индексе развития электронного правительства ООН (в 2022-м — 28-е). Основу цифровой экосистемы составляют три платформы, правовую основу — закон «Об информатизации» и государственный реестр информационных систем. Инвентаризация данных здесь — ключевой шаг к проактивным услугам и сквозной аналитике.

Цифры о платформах и сведения о новых нормативных актах приведены на 2025–2026 годы и в этой версии книги с первоисточниками не сверены; рейтинг ООН сверен.

Платформы

Платформа	Что это	Цифры на 2025–2026 годы
Smart Bridge	Интеграционная платформа: связывает государственные базы данных между собой и с банками, операторами связи, бизнесом	Более 5 000 интеграций и миллиарды запросов
QazTech	Платформа разработки: единые стандарты для создания государственных систем, готовые инструменты — DevOps, мониторинг, безопасность, управление идентификацией	Запуск в 2025 году
eGov	Портал и сервисы электронного правительства	Более 1 200 сервисов, 15 млн зарегистрированных пользователей, более 500 млн оказанных услуг; eGov Mobile — 5 млн активных пользователей в месяц
Smart Data Ukimet	Аналитическая платформа, объединяющая государственные системы	124 системы, 8 588 государственных служащих

Правовая основа

- **Закон «Об информатизации»** от 24.11.2015 № 418-V — регулирует создание, регистрацию и эксплуатацию государственных информационных систем и электронных информационных ресурсов.
- **Государственный реестр информационных систем** — единая система учёта государственных информационных ресурсов и систем.
- **Перечень объектов цифровой инфраструктуры** — утверждённый правительством список критически важных элементов «цифрового правительства», подлежащих особому учёту.
- **Карты цифровой трансформации** — в 2025 году утверждены 20 карт для ключевых государственных органов: шаги по реинжинирингу процессов и управлению данными в каждом ведомстве.
- **Закон от 09.01.2026** — вводит более строгие требования к цифровым базам данных о физических и юридических лицах.
- **Закон «О персональных данных и их защите»** от 21.05.2013 № 94-V.

Проблемы, которые решает инвентаризация

Типичные проблемы: государственные органы эксплуатируют сотни систем с пересекающимися наборами данных; без единого каталога одни и те же сведения собирают у граждан и бизнеса несколько раз; справочники и реестры разных ведомств расходятся; изолированность данных не позволяет строить сквозную аналитику. Без инвентаризации нельзя сделать проактивные услуги, которые автоматически сопоставляют данные из разных систем.

Где искать данные

Слой	Источники
Государственные	Портал открытых данных data.egov.kz; базовые государственные базы данных – физические лица, юридические лица, регистр недвижимости, электронное лицензирование; Бюро национальной статистики stat.gov.kz; портал госзакупок goszakup.gov.kz; репозиторий открытых данных Национального банка
Нормативные акты	Информационно-правовая система «Әділет» adilet.zan.kz; государственный реестр нормативных правовых актов law.gov.kz; портал «Открытые НПА» legalacts.egov.kz (проекты); сайт Мажилиса parlam.kz; «Судебный кабинет» office.sud.kz; министерство иностранных дел mfa.gov.kz – международные договоры
Общественные	Wikidata, DBpedia; порталы Всемирного банка, ООН, ВОЗ, ОЭСР; научные репозитории (re3data.org)
Отраслевые: нефть, газ, недра	Министерство энергетики energo.gov.kz; Комитет геологии geology.gov.kz; Министерство экологии и природных ресурсов ecogeo.gov.kz; Казгидромет kazhydromet.kz; ассоциация KAZENERGY kazenergy.com; «КазМунайГаз» kmg.kz; операторы крупных месторождений; Международное энергетическое агентство

Сайты data.egov.kz, stat.gov.kz, goszakup.gov.kz, adilet.zan.kz и legalacts.egov.kz открывались 23 октября 2026 года из сети, где проверялась книга.

Что особенного

- **Платформа уже есть.** Интеграционная и аналитическая платформы позволяют строить реестр данных как часть архитектуры, а не отдельную таблицу («От таблицы до каталога»).
- **Данные для ИИ — одна из целей.** В стране запущена национальная платформа ИИ (IV квартал 2025 года), суперкомпьютер на 2 эксафлопса на 512 графических процессорах NVIDIA H200, развиваются языковые модели KazLLM и AlemLLM. Подготовка государственных данных для обучения моделей — одна из пяти целей инвентаризации («Зачем: цели»).
- **DCAT-AP для data.egov.kz** — переход портала на этот стандарт сделал бы описания совместимыми с международными каталогами («Стандарты описания»).

Источники

- [Kazakhstan Soars to 24th Place in Global E-Government Ranking](#) — The Astana Times, сентябрь 2024 года; [UN E-Government](#) — egov.kz.
- Проверка адресов — 23 октября 2026 года.

Россия

В России учёт государственных информационных систем ведётся в федеральной системе координации информатизации, а их правовую основу задаёт статья 14 закона № 149-ФЗ — с 1 сентября 2026 года в новой редакции. Планы информатизации, на которых раньше строилась оценка ИТ-расходов ведомств, отменены в 2020 году и заменены ведомственными программами цифровой трансформации. Многие государственные сайты не открываются из-за рубежа, поэтому проверять адреса нужно из российской сети.

Сведения главы проверены 23 октября 2026 года, если не сказано иное. Подробности о нормативных актах — в приложении «Нормативная база».

Правовая основа

- **Статья 14 закона № 149-ФЗ** «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» — государственные информационные системы создаются для реализации полномочий государственных органов. С 1 сентября 2026 года действует закон № 568-ФЗ: системы делятся на федеральные и региональные, а государственные органы могут создавать информационные системы, которые не являются государственными. Последние в реестр ГИС не попадут.
- **Постановление № 365** о координации ИТ-мероприятий и планах информатизации утратило силу с 14 октября 2020 года; постановление № 1646 утвердило положение о ведомственных программах цифровой трансформации.
- **Закон № 152-ФЗ** о персональных данных и закон о государственной тайне — основания ограничения доступа.

Реестры и платформы

Что	Состояние на октябрь 2026 года
Реестр ФГИС в системе координации информатизации (ФГИС КИ)	portal.eskigov.ru из сети проверки отвечает ошибкой 403; вход в систему открывается на gis.gov.ru — похоже на переезд. На октябрь 2018 года в системе были сведения о 341 ФГИС 79 федеральных органов власти
Региональные реестры ГИС	Есть в ряде регионов; из примеров 2018–2019 годов реестр Камчатского края исчез вместе с доменом, у реестра Санкт-Петербурга прежний адрес отвечает 404
Портал открытых данных data.gov.ru	Закрит в марте 2023 года, вновь открыт 15 июля 2025 года; 84% из 5826 наборов обновлённого портала впервые опубликованы в 2019 году или раньше
Статистика	Росстат (rosstat.gov.ru), система ЕМИСС (fedstat.ru)
Госзакупки	Единая информационная система в сфере закупок zakupki.gov.ru; общественный проект «Госзатраты» clearspending.ru
Нормативные акты	Официальный портал pravo.gov.ru; законопроекты — система обеспечения законодательной деятельности Госдумы sozd.duma.gov.ru

Расходы на ИТ в госзакупках

Расходы на ИТ должны проходить по виду расходов 242 «Закупка товаров, работ, услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий»; он есть и в бюджетной классификации на 2026 год. По наблюдениям 2018–2019 годов, большая часть ИТ-расходов шла по виду 244 «Прочая закупка», поэтому ИТ-контракты ищут косвенно: по контрактам с ИТ-компаниями, по кодам ОКПД2 (например, 62.01.11 — услуги по проектированию и разработке информационных технологий для прикладных задач) и по ключевым словам в названиях. Контракт на систему — самый подробный открытый документ о ней: техническое задание описывает данные, которые система должна хранить.

Где ещё искать

- **Сайты органов власти и домены.** Ведомства переезжают на домены gov.ru: rosminzdrav.ru перенаправляет на minzdrav.gov.ru, nalog.ru — на nalog.gov.ru; поддомены при переезде часто исчезают. Списки государственных доменов — например, [реестр государственных доменов](#) Информационной культуры.
- **Подведомственные учреждения, унитарные предприятия, госкорпорации** — у них много данных, но их системы часто вне закона № 149-ФЗ и регулируются внутренними регламентами; доступ к данным обычно закрыт или платный.
- **Коммерческие компании регулируемых отраслей** — банки, операторы фискальных данных, удостоверяющие центры, платёжные системы, бюро кредитных историй.
- **Веб-архивы** — Национальный цифровой архив ruarchive.org для исчезнувших государственных сайтов («Исчезнувшие системы и веб-архивы»).

Атлас

Четыре отраслевые карты данных 2018–2019 годов — государственные финансы, нефть и газ, здравоохранение, образование — построены на российских источниках. Они сохранены в книге как пример карт данных и как данные («Атлас карт данных»).

Источники

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ; закон от 29.12.2025 № 568-ФЗ: [текст на сайте Президента России](#).
- Постановление № 365: «Гарант» — отметка об утрате силы; [постановление № 1646](#).
- [Вид расходов 242 в классификации на 2026 год](#) — справочник 1С.
- Бегтин И. Каталоги данных — глава «[Жизненный цикл каталога](#)» о data.gov.ru.
- Отчёт о сверке фактов прежней версии книги — [archive/AUDIT-2026-10-23.md](#).



ЧАСТЬ VIII.

Атлас карт данных

Отраслевые карты данных 2018–2019 годов: государственные финансы, нефть и газ, здравоохранение, образование — в виде данных.

1. Как читать атлас
2. Государственные финансы
3. Нефть и газ
4. Здравоохранение
5. Образование
6. Авиация

Как читать атлас

Атлас — пример результата инвентаризации по подходу «где найти нужное»: четыре отраслевые **карты данных**, составленные в 2018–2019 годах по российским источникам, — государственные финансы, нефть и газ, здравоохранение, образование. Все они построены от вопросов: на каждый вопрос дан список источников, и у каждого источника отмечено, доступны ли в нём сведения. Карты хранятся как данные, таблицы на страницах атласа строятся из них. Доступность — по легенде 2018–2019 годов и с тех пор заново не проверялась.

Карты

Карта	Проверена	Вопросов	Источников	Доступны	С ограничениями	Не доступны	Не указано
Государственные финансы	декабрь 2019 года	21	38	58	0	2	11
Здравоохранение	декабрь 2018 года	20	54	39	2	30	0
Нефть и газ	декабрь 2019 года	16	37	40	8	3	0
Образование	декабрь 2018 года	20	61	64	3	14	0

Числа в последних четырёх колонках — пары «вопрос — источник»: один источник может отвечать на несколько вопросов, и для каждого доступность отмечена отдельно.

Легенда

На картах для печати доступность отмечена ромбами трёх цветов. В таблицах атласа те же цвета показаны кружками.

Отметка	Легенда исходной карты	Что это значит по шкале доступности
●	Данные доступны	открытые данные или неструктурированные сведения — карты 2018–2019 годов эти статусы не различали
●	Данные доступны с ограничениями	с ограничениями: регистрация, плата, договор
●	Данные не доступны	закрыто — или нет внешнего доступа, а основание не установлено
○	—	доступность не указана: пары нет на карте для печати

На интеллект-картах источники подчёркнуты цветными линиями. Красные и жёлтые линии в основном совпадают с ромбами карт для печати, но легенды у интеллект-карт нет, а доступные источники подчёркнуты по-разному: на карте здравоохранения — бирюзовым, тёмно-зелёным и синим. Поэтому доступность в атласе взята с карт для печати, где легенда есть.

Чтобы перевести карту на пятиуровневую шкалу, каждую пару нужно проверить заново по [порядку проверки](#). Это задача следующей версии атласа.

Как устроена страница карты

Все страницы атласа устроены одинаково:

1. **Паспорт** — тема, вид карты, дата проверки, число вопросов и источников, откуда сведения, автор, лицензия, ссылка на данные.
2. **Вопросы и источники** — главная таблица карты.
3. **Источники карты** — каждый источник один раз, с владельцем, номерами вопросов, на которые он отвечает, и результатом проверки адреса.
4. **Визуализации** — интеллект-карта и карта для печати.
5. **Файлы для скачивания** — картинка, PDF, таблица CSV и файл данных YAML.
6. **Что изменилось** — история карты и решения, принятые при её переносе в данные.

Как устроен файл данных, рассказано в главе [«Карта как данные»](#).

Источники, которые встречаются почти везде

В главе [«Привязка источников данных»](#) сказано, что некоторые источники повторяются от карты к карте. Вот те, что встречаются хотя бы на трёх картах из четырёх:

Источник	Владелец	Карт	На каких картах
clearspending.ru	—	4	Государственные финансы, Здравоохранение, Нефть и газ, Образование
fedstat.ru	Росстат	4	Государственные финансы, Здравоохранение, Нефть и газ, Образование
gks.ru	Росстат	4	Государственные финансы, Здравоохранение, Нефть и газ, Образование
zakupki.gov.ru	Федеральное казначейство	4	Государственные финансы, Здравоохранение, Нефть и газ, Образование
budget.gov.ru	Минфин России	3	Государственные финансы, Здравоохранение, Образование
bus.gov.ru	Федеральное казначейство	3	Государственные финансы, Здравоохранение, Образование
egru.nalog.ru	ФНС России	3	Здравоохранение, Нефть и газ, Образование
programs.gov.ru	—	3	Государственные финансы, Здравоохранение, Образование
roskazna.ru	Федеральное казначейство	3	Государственные финансы, Здравоохранение, Образование

С этих источников стоит начинать проверку, когда атлас будут обновлять: от них зависят ответы сразу на многих картах.

Адреса источников в октябре 2026 года

23 октября 2026 года все адреса источников атласа проверены скриптом: есть ли домен и что отвечает сайт. Результат для каждого источника — в последней колонке таблицы «Источники карты» на странице карты, сводка — ниже.

Результат	Источников
открывается	39
перенаправляет	13
ошибка	15
ошибка сертификата	4
не ответил	33
у домена нет адреса	2
ошибка DNS	1
домена нет	29

Как читать результат:

- **«домена нет»** — домен больше не зарегистрирован. Это надёжный признак: так отвечает система доменных имён в любой стране. У 29 источников атласа адреса 2018–2019 годов исчезли совсем — среди них поддомены Минздрава, Минэкономразвития и сайтов на edu.ru.
- **«перенаправляет»** — сайт переехал: rosminzdrav.ru — на minzdrav.gov.ru, rosizdravnadzor.ru — на rosizdravnadzor.gov.ru, nalog.ru — на nalog.gov.ru. Для пары адресов перенаправление ведёт на сторонний сайт — это отмечено в таблице.
- **«не ответил», «ошибка 403», «ошибка сертификата»** — результат зависит от сети. Проверка шла из сети, где многие российские государственные сайты не открываются, а часть из них использует сертификаты, которые не принимают браузеры за пределами России. Такие адреса нужно перепроверить из российской сети, прежде чем считать их закрытыми.

Проверка адреса не заменяет [проверку доступности](#): открывающийся сайт ещё не значит, что на нём есть нужные данные.

В работе

- **Авиация** — карта есть только в виде небольшой картинки, по ней нельзя надёжно прочитать адреса источников. Нужен исходный файл карты.

Источники

- Исходные карты атласа: интеллект-карты и карты для печати, автор Иван Бегтин, АНО «Информационная культура», 2018–2019 годы.
- Данные атласа: [data/](#) в репозитории книги.

Государственные финансы

Карта отвечает на вопрос, где найти данные по теме «Государственные финансы». У каждого источника отмечено, доступны ли в нём сведения, — по легенде исходной карты. Таблицы на этой странице построены из файла данных карты; как их читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Паспорт

Тема	Государственные финансы
Вид карты	от вопросов, с разметкой доступности
Проверена	декабрь 2019 года
Вопросов	21
Источников	38
Откуда сведения	ФГИС КИ, официальные сайты органов власти, экспертный анализ
Автор	Иван Бегтин
Лицензия	CC0 — по значку на карте для печати
Данные	data/maps/public-finance.yaml

Вопросы и источники

● данные доступны · ● доступны с ограничениями · ● не доступны · ○ доступность не указана

№	Вопрос	Источники
1	Как устроена бюджетная система?	● budget.gov.ru
2	Как распределяются расходы бюджета?	● minfin.ru ● budget.gov.ru ● asozd.duma.gov.ru ● gasu.gov.ru
3	Где найти информацию о бюджетах учреждений?	● bus.gov.ru ● zakupki.gov.ru
4	Где найти информацию о госконтрактах?	● zakupki.gov.ru ○ spending.gov.ru ● clearspending.ru ○ reestrgek.roskazna.ru
5	Как узнать, сколько государство тратит на НКО?	● opennko.ru ● grants.oprf.ru ● rs.budget.gov.ru ● zakupki.gov.ru ● nko.economy.gov.ru
6	Как узнать об объёмах государственного финансирования СМИ?	● rs.budget.gov.ru ● zakupki.gov.ru ● bus.gov.ru

№	Вопрос	Источники
7	Где найти информацию о фактически потраченных средствах федерального бюджета?	● roskazna.ru ● budget.gov.ru ○ gasu.gov.ru
8	Где узнать о государственных программах?	● programs.gov.ru ● fcp.economy.gov.ru ● zakupki.gov.ru ● gasu.gov.ru ● budget.gov.ru ● сайты госпрограмм, ФЦП и т. д.
9	Где узнать о государственных капитальных инвестициях?	● faip.economy.gov.ru ● rs.budget.gov.ru ● zakupki.gov.ru
10	Где найти информацию о бюджете моего региона?	○ budget.gov.ru ● сайты департаментов финансов субъектов федерации ● сайты законодательных собраний субъектов федерации ● порталы открытых бюджетов субъектов федерации и бюджетов для граждан
11	Где узнать, сколько в России тратится на научные исследования?	● rosrid.ru ● budget.gov.ru ● bus.gov.ru ● rs.budget.gov.ru ● zakupki.gov.ru ○ spending.gov.ru
12	Какие общественные проекты помогают в работе с финансовыми данными?	● clearspending.ru ● openngo.ru
13	Где узнать о нарушениях исполнения бюджета?	● portal.audit.gov.ru
14	Где найти сведения о доходах бюджета?	● budget.gov.ru ● gasu.gov.ru ● nalog.ru ○ roskazna.ru
15	Где найти данные о муниципальных бюджетах?	● gks.ru ● порталы открытых бюджетов субъектов федерации и бюджетов для граждан ● сайты муниципальных образований
16	Где найти информацию о господдержке малого и среднего бизнеса?	● corpmisp.ru ● smb.economy.gov.ru ● rmisp.nalog.ru
17	Где найти информацию об аукционах по продаже госимущества?	● torgi.gov.ru
18	Как найти информацию о госимуществе?	● rosim.ru ● rosreestr.ru
19	Где найти информацию об исключительном праве, принадлежащем государству?	● rosim.ru

№	Вопрос	Источники
20	Где найти информацию о расходах на ИТ?	• budget.gov.ru • minfin.ru • roskazna.ru • zakupki.gov.ru • clearspending.ru • официальные сайты органов власти (планы информатизации) • portal.eskigov.ru • eskigov.ru ○ spending.gov.ru
21	Где найти показатели бюджетной системы?	○ fedstat.ru ○ budget.gov.ru ○ spending.gov.ru ○ cbr.ru

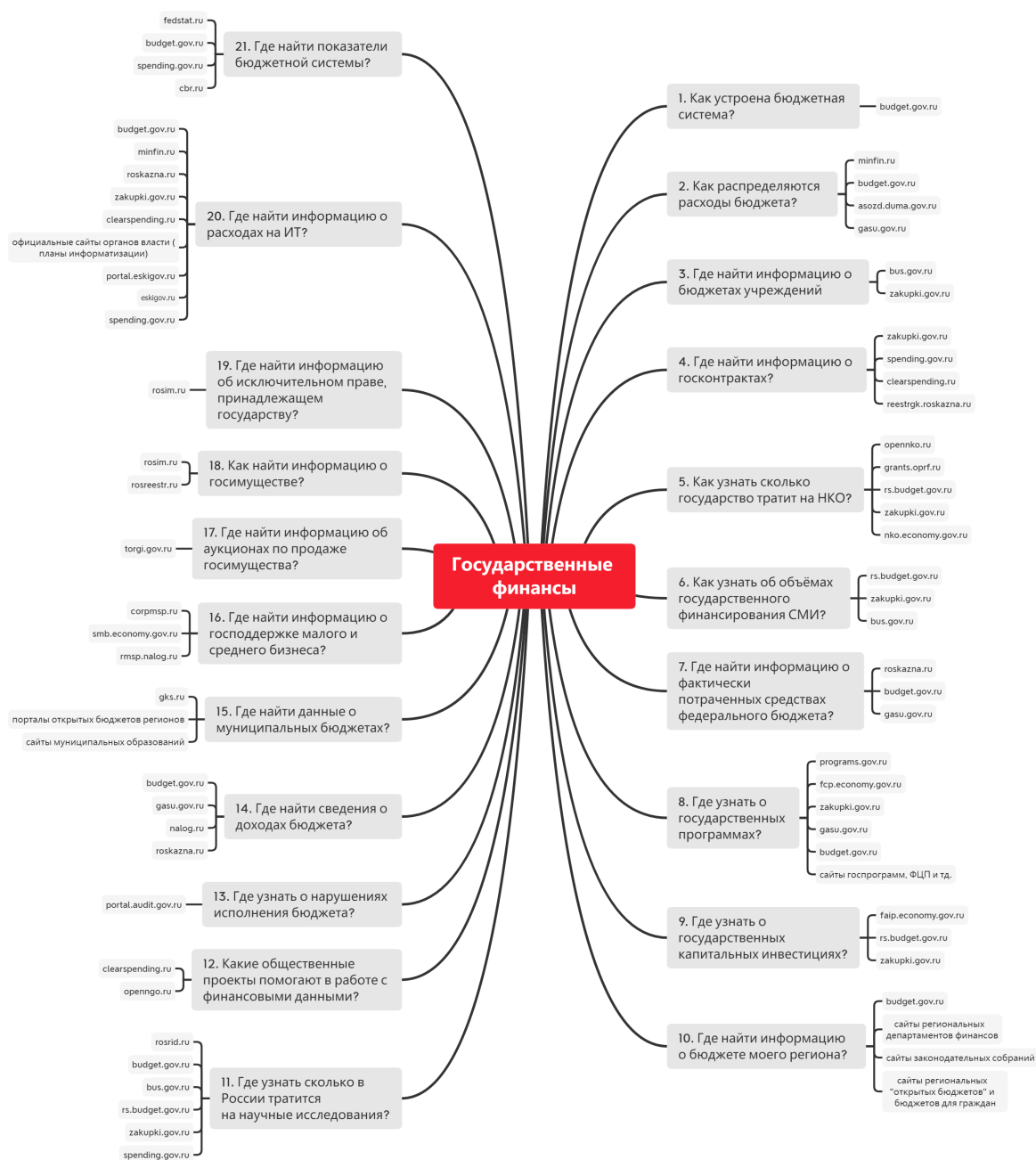
Источники карты

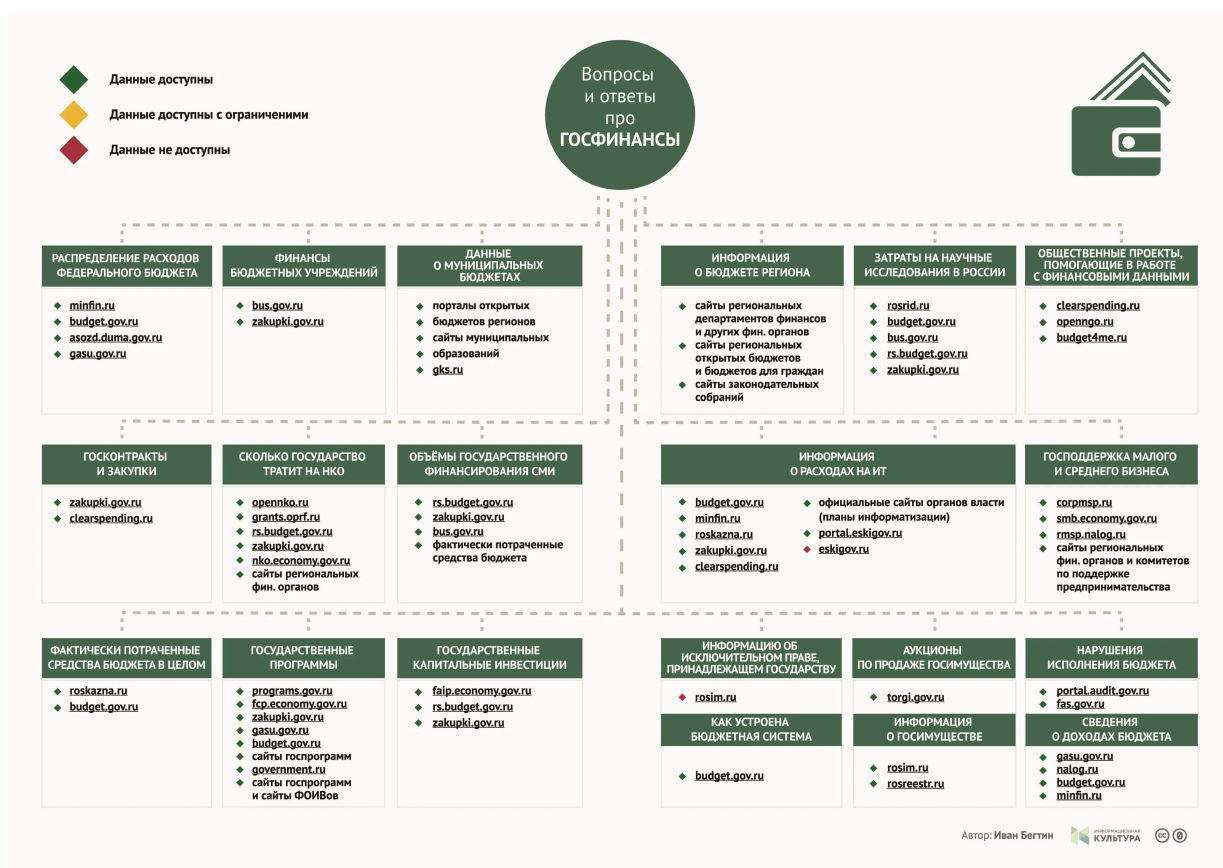
Владельцы указаны по домену сайта и по документам не сверены. Последняя колонка — что ответил адрес источника при проверке 23 октября 2026 года; как её читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
budget.gov.ru	сайт	Минфин России	1, 2, 7, 8, 10, 11, 14, 20, 21	не ответил
zakupki.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 20	не ответил
gasu.gov.ru	сайт	—	2, 7, 8, 14	не ответил
rs.budget.gov.ru	сайт	Минфин России	5, 6, 9, 11	не ответил
spending.gov.ru	сайт	Счётная палата	4, 11, 20, 21	не ответил
bus.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	3, 6, 11	не ответил
clearspending.ru	сайт	—	4, 12, 20	открывается
roskazna.ru	сайт	Федеральное казначейство	7, 14, 20	не ответил
порталы открытых бюджетов субъектов федерации и бюджетов для граждан	группа	—	10, 15	—
minfin.ru	сайт	Минфин России	2, 20	ошибка 503
rosim.ru	сайт	Росимущество	18, 19	у домена нет адреса
официальные сайты органов власти (планы информатизации)	группа	—	20	—
сайты госпрограмм, ФЦП и т. д.	группа	—	8	—
сайты департаментов финансов субъектов федерации	группа	—	10	—
сайты законодательных собраний субъектов федерации	группа	—	10	—

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
сайты муниципальных образований	группа	—	15	—
asozd.duma.gov.ru	сайт	Государственная дума	2	не ответил
cbr.ru	сайт	Банк России	21	ошибка 403
corpmssp.ru	сайт	Корпорация МСП	16	открывается
eskigov.ru	сайт	Минцифры России	20	ошибка 404
faip.economy.gov.ru	сайт	Минэкономразвития России	9	домена нет
fcp.economy.gov.ru	сайт	Минэкономразвития России	8	домена нет
fedstat.ru	сайт	Росстат	21	ошибка 403
gks.ru	сайт	Росстат	15	ошибка 403
grants.oprf.ru	сайт	Общественная палата	5	перенаправляет на xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--p1ai
nalog.ru	сайт	ФНС России	14	перенаправляет на www.nalog.gov.ru
nko.economy.gov.ru	сайт	Минэкономразвития России	5	не ответил
openngo.ru	сайт	—	12	открывается
opennko.ru	сайт	—	5	домена нет
portal.audit.gov.ru	сайт	Счётная палата	13	не ответил
portal.eskigov.ru	сайт	Минцифры России	20	ошибка 404
programs.gov.ru	сайт	—	8	не ответил
reestr.gk.roskazna.ru	сайт	Федеральное казначейство	4	не ответил
rmssp.nalog.ru	сайт	ФНС России	16	не ответил
rosreestr.ru	сайт	Росреестр	18	не ответил
rosrid.ru	сайт	—	11	ошибка сертификата
smb.economy.gov.ru	сайт	Минэкономразвития России	16	домена нет
torgi.gov.ru	сайт	—	17	не ответил

Визуализации





Файлы для скачивания

- [Интеллект-карта, PNG](#)
- [Карта для печати, PDF](#)
- [Вопросы и источники, CSV](#)
- [Данные карты, YAML](#)

Что изменилось

- **декабрь 2019 года** — карта составлена.
- **октябрь 2026 года** — карта перенесена в данные. Доступность — по легенде исходной карты, заново не проверялась.
 - Интеллект-карта (версия 2) полнее карты для печати. На карте для печати нет вопроса 21 и источников spending.gov.ru и reestr.gk.roskazna.ru; у этих пар доступность не указана.
 - Только на карте для печати есть budget4me.ru (вопрос 12), fas.gov.ru (вопрос 13), minfin.ru (вопрос 14), government.ru и «сайты госпрограмм и сайты ФОИВов» (вопрос 8), сайты региональных финансовых органов (вопросы 5 и 16). В данные они не перенесены.
 - На карте для печати в вопросе 6 четвёртой строкой стоит «фактически потраченные средства бюджета» — похоже на ошибку вёрстки.

- На карте для печати нет budget.gov.ru в вопросе 10, roskazna.ru в вопросе 14 и gasu.gov.ru в вопросе 7; у этих пар доступность не указана.
- Источник rosim.ru отмечен доступным в вопросе 18 и недоступным в вопросе 19 — так на исходной карте.

Источники

- Исходные карты: интеллект-карта и карта для печати, автор Иван Бегтин, АНО «Информационная культура».
- Данные карты: [data/maps/public-finance.yaml](#) и общий список источников [data/sources.yaml](#).

Нефть и газ

Карта отвечает на вопрос, где найти данные по теме «Нефть и газ». У каждого источника отмечено, доступны ли в нём сведения, — по легенде исходной карты. Таблицы на этой странице построены из файла данных карты; как их читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Паспорт

Тема	Нефть и газ
Вид карты	от вопросов, с разметкой доступности
Проверена	декабрь 2019 года
Вопросов	16
Источников	37
Откуда сведения	официальные сайты профильных ФОИВ, официальные сайты нефтегазовых компаний, экспертный анализ
Автор	Иван Бегтин
Лицензия	CC0 — по значку на карте для печати
Данные	data/maps/oil-and-gas.yaml

Вопросы и источники

● данные доступны · ● доступны с ограничениями · ● не доступны · ○ доступность не указана

№	Вопрос	Источники
1	Где найти статистику добычи нефти и газа и нефтегазовой промышленности?	● jodidata.org ● www.iea.org ● data.un.org ● www.gis-tek.ru ● minenergo.gov.ru ● fedstat.ru ● gks.ru ● годовые отчёты нефтяных компаний ● сайты нефтяных компаний
2	Где найти информацию о ценах на нефть и газ?	● bloomberg.com ● cbr.ru
3	Где найти информацию об участках и лицензиях на добычу нефти и газа?	● rfgf.ru ● openoil.net ● sobr.geosys.ru ● lic.rfgf.ru ● protocols.rfgf.ru
4	Где найти данные из государственного кадастра месторождений?	● rfgf.ru

№	Вопрос	Источники
5	Где найти сведения о нефтяных и газовых компаниях?	● egru.nalog.ru ● micex.ru ● официальные сайты компаний ● e-disclosure.ru ● openoil.net ● www.gis-tek.ru
6	Где узнать об участках недр, запланированных для добычи нефти и газа?	● rosnedra.gov.ru ● sobr.geosys.ru
7	Где найти заявки на изучение недр?	● rosnedra.gov.ru
8	Где найти результаты мониторинга состояния недр?	● www.geomonitoring.ru ● sobr.geosys.ru
9	Где узнать, сколько государство тратит средств на покупку нефтепродуктов?	● zakupki.gov.ru ● clearspending.ru
10	Где найти информацию о расходах нефтегазовых компаний?	● zakupki.gov.ru ● порталы закупок и ЭТП компаний
11	Где найти информацию о транспортной инфраструктуре доставки нефти и газа?	● transneft.ru
12	Где найти информацию об авариях?	● www.сацминэнепро.рф
13	Какие коммерческие сервисы собирают данные об отрасли?	● bloomberg.com ● reuters.com ● enigma.com ● bluegoldresearch.com ● energy.globaldata.com
14	Где найти статистику нефтяного экспорта?	● cbr.ru ● stat.customs.ru ● gks.ru ● fedstat.ru
15	Где найти данные о стоимости нефтепродуктов в розницу по стране?	● gks.ru ● fas.gov.ru ● официальные сайты администраций субъектов федерации ● сайты муниципальных образований ● petrolplus.ru
16	Где найти данные об инвестициях в переработку нефти и нефтепродуктов?	● сайты нефтяных компаний ● minenergo.gov.ru ● marketing.rbc.ru

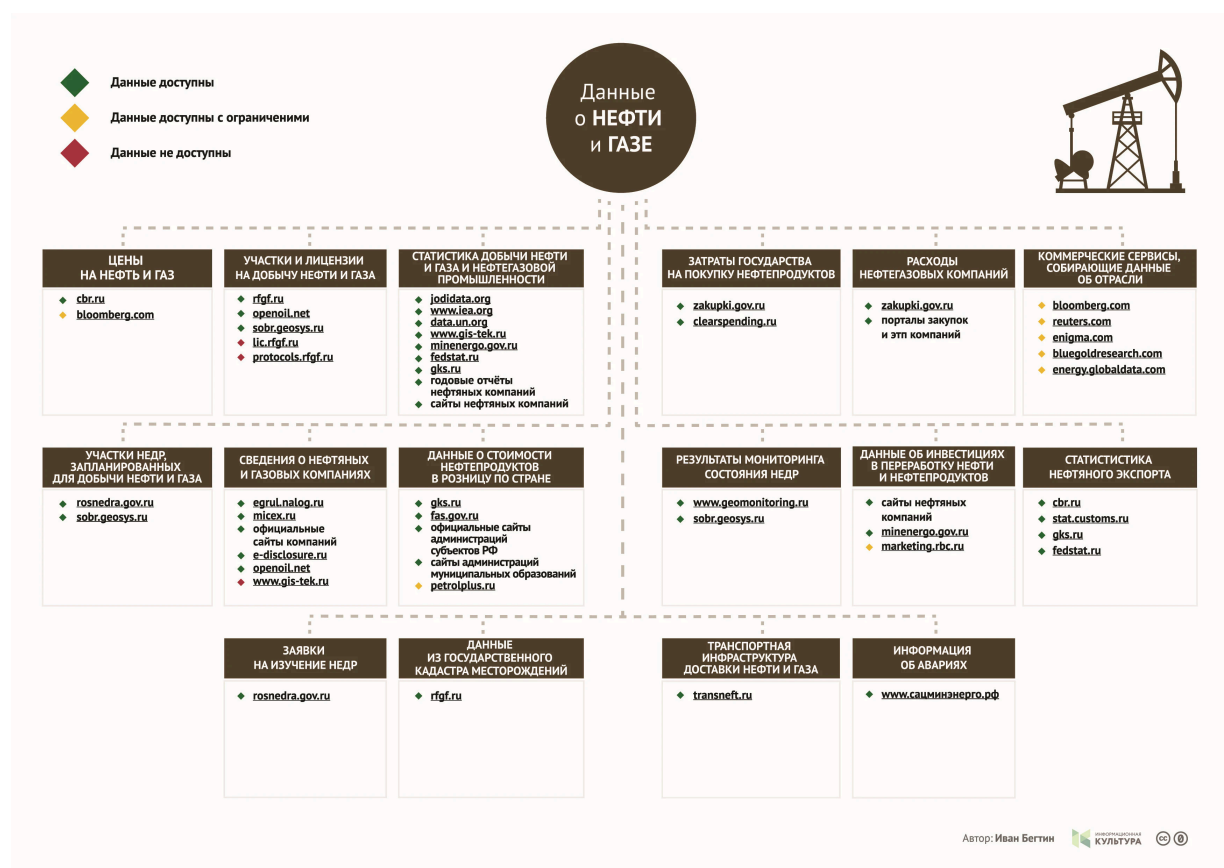
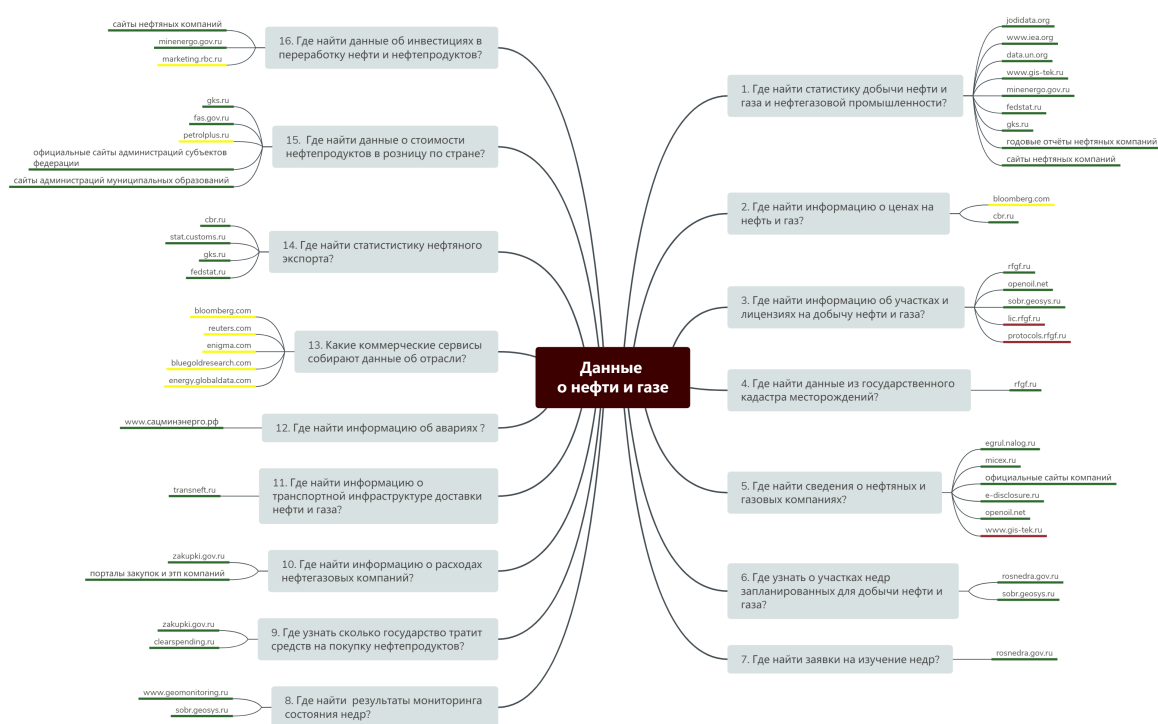
Источники карты

Владельцы указаны по домену сайта и по документам не сверены. Последняя колонка — что ответил адрес источника при проверке 23 октября 2026 года; как её читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
gks.ru	сайт	Росстат	1, 14, 15	ошибка 403
sobr.geosys.ru	сайт	—	3, 6, 8	домена нет
сайты нефтяных компаний	группа	—	1, 16	—
bloomberg.com	сайт	—	2, 13	ошибка 403

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
cbr.ru	сайт	Банк России	2, 14	ошибка 403
fedstat.ru	сайт	Росстат	1, 14	ошибка 403
minenergo.gov.ru	сайт	Минэнерго России	1, 16	открывается
openoil.net	сайт	—	3, 5	открывается
rfgf.ru	сайт	ФГБУ «Росгеолфонд»	3, 4	не ответил
rosnedra.gov.ru	сайт	Роснедра	6, 7	открывается
www.gis-tek.ru	сайт	—	1, 5	ошибка DNS
zakupki.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	9, 10	не ответил
годовые отчёты нефтяных компаний	группа	—	1	—
официальные сайты администраций субъектов федерации	группа	—	15	—
официальные сайты компаний	группа	—	5	—
порталы закупок и ЭТП компаний	группа	—	10	—
сайты муниципальных образований	группа	—	15	—
bluegoldresearch.com	сайт	—	13	открывается
clearspending.ru	сайт	—	9	открывается
data.un.org	сайт	ООН	1	открывается
e-disclosure.ru	сайт	—	5	ошибка 403
egrul.nalog.ru	сайт	ФНС России	5	не ответил
energy.globaldata.com	сайт	—	13	перенаправляет на www.globaldata.com
enigma.com	сайт	—	13	открывается
fas.gov.ru	сайт	ФАС России	15	не ответил
jodidata.org	сайт	—	1	открывается
lic.rfgf.ru	сайт	ФГБУ «Росгеолфонд»	3	ошибка 400
marketing.rbc.ru	сайт	—	16	открывается
micex.ru	сайт	Московская биржа	5	открывается
petrolplus.ru	сайт	—	15	открывается
protocols.rfgf.ru	сайт	ФГБУ «Росгеолфонд»	3	не ответил
reuters.com	сайт	—	13	ошибка 401
stat.customs.ru	сайт	ФТС России	14	не ответил
transneft.ru	сайт	ПАО «Транснефть»	11	ошибка сертификата
www.сацминэнерго.рф	сайт	—	12	домена нет
www.geomonitoring.ru	сайт	—	8	ошибка 404
www.iea.org	сайт	Международное энергетическое агентство	1	ошибка 403

Визуализации



Файлы для скачивания

- [Интеллект-карта, PNG](#)
- [Карта для печати, PDF](#)
- [Вопросы и источники, CSV](#)
- [Данные карты, YAML](#)

Что изменилось

- **декабрь 2019 года** — карта составлена.
- **октябрь 2026 года** — карта перенесена в данные. Доступность — по легенде исходной карты, заново не проверялась.
 - Интеллект-карта и карта для печати совпадают по вопросам и источникам.
 - В вопросе 14 исправлена опечатка исходной карты («статистистику»).
 - Источник www.gis-tek.ru отмечен доступным в вопросе 1 и недоступным в вопросе 5 — так на исходной карте.

Источники

- Исходные карты: интеллект-карта и карта для печати, автор Иван Бегтин, АНО «Информационная культура».
- Данные карты: <data/maps/oil-and-gas.yaml> и общий список источников <data/sources.yaml>.

Здравоохранение

Карта отвечает на вопрос, где найти данные по теме «Здравоохранение». У каждого источника отмечено, доступны ли в нём сведения, — по легенде исходной карты. Таблицы на этой странице построены из файла данных карты; как их читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Паспорт

Тема	Здравоохранение
Вид карты	от вопросов, с разметкой доступности
Проверена	декабрь 2018 года
Вопросов	20
Источников	54
Откуда сведения	ФГИС Ки, официальные сайты органов власти, экспертный анализ
Автор	Иван Бегтин
Лицензия	CC0 — по значку на карте для печати
Данные	data/maps/health.yaml

Вопросы и источники

● данные доступны · ● доступны с ограничениями · ● не доступны · ○ доступность не указана

№	Вопрос	Источники
1	Где найти статистику системы здравоохранения в России?	● gks.ru ● fedstat.ru ● rosminzdrav.ru ● egisz.rosminzdrav.ru ● 62old.rosminzdrav.ru ● svod.rosminzdrav.ru ● profmed.rosminzdrav.ru ● vmp.rosminzdrav.ru ● dpc.rosminzdrav.ru
2	Где найти сравнение показателей системы здравоохранения в России и в мире?	● data.worldbank.org ● who.int ● data.un.org
3	Где найти данные о госбюджете на здравоохранение?	● budget.gov.ru ● minfin.ru ● roskazna.ru ● zakupki.gov.ru ● programs.gov.ru ● zakupki.rosminzdrav.ru ● finotchet.roszdravnadzor.ru

№	Вопрос	Источники
4	Где найти информацию о расходах и доходах государственных медучреждений?	• bus.gov.ru • zakupki.gov.ru • статрегистр Росстата
5	Где найти базовую информацию об учреждениях здравоохранения?	• roszdravnadzor.ru • ffoms.ru • egrul.nalog.ru • bus.gov.ru • nsi.rosminzdrav.ru
6	Где найти статистику заболеваемости?	• mednet.ru • системы МИАЦ субъектов федерации
7	Где найти информацию о медицинских изделиях?	• mdmi.roszdravnadzor.ru • mcmi.roszdravnadzor.ru • roszdravnadzor.ru (micode_price) • roszdravnadzor.ru (mi_prices) • roszdravnadzor.ru (clinic)
8	Где найти информацию о лекарственных средствах?	• rlsnet.ru • grls.rosminzdrav.ru • roszdravnadzor.ru (Turnover) • roszdravnadzor.ru (lssearch) • mcls.roszdravnadzor.ru • mkils.roszdravnadzor.ru • npr.roszdravnadzor.ru • vk.roszdravnadzor.ru • mols.roszdravnadzor.ru • vls.rosminzdrav.ru • mkls.roszdravnadzor.ru
9	Где узнать о расходах и закупках учреждений здравоохранения?	• zakupki.gov.ru • clearspending.ru • bus.gov.ru • zakupki.rosminzdrav.ru
10	Где найти информацию о доходах фармацевтических компаний и других компаний рынка здравоохранения?	• zakupki.gov.ru • clearspending.ru • статрегистр Росстата • официальные сайты компаний
11	Где найти справочники в здравоохранении?	• nsi.rosminzdrav.ru
12	Где найти показатели деятельности медицинских учреждений?	• egisz.rosminzdrav.ru • сайты департаментов здравоохранения субъектов федерации
13	Где найти регистры больных и инвалидов?	• egisz.rosminzdrav.ru • sfri.ru
14	Где найти информацию о курортах и санаториях?	• kurort.rosminzdrav.ru
15	Где найти информацию о медицинском образовании?	• sovetnmo.ru • edu.rosminzdrav.ru
16	Где найти сведения о ГМО?	• gmo.rosminzdrav.ru
17	Где найти персонифицированную информацию о заболевших?	• stroke.rosminzdrav.ru • egisz.rosminzdrav.ru • системы МИАЦ субъектов федерации • медицинские информационные системы учреждений • sfri.ru
18	Где найти информацию о медицинских работниках?	• egisz.rosminzdrav.ru

№	Вопрос	Источники
19	Где найти реестр медицинских организаций, участвующих в ОМС?	• ffoms.ru • fz122.fss.ru
20	Где найти половозрастной состав прикреплённого населения?	• gks.ru

Источники карты

Владельцы указаны по домену сайта и по документам не сверены. Последняя колонка — что ответил адрес источника при проверке 23 октября 2026 года; как её читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
egisz.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1, 12, 13, 17, 18	не ответил
zakupki.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	3, 4, 9, 10	не ответил
bus.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	4, 5, 9	не ответил
системы МИАЦ субъектов федерации	группа	—	6, 17	—
статрегистр Росстата	ресурс	Росстат	4, 10	—
clearspending.ru	сайт	—	9, 10	открывается
ffoms.ru	сайт	ФФОМС	5, 19	не ответил
gks.ru	сайт	Росстат	1, 20	ошибка 403
nsi.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	5, 11	не ответил
sfri.ru	сайт	—	13, 17	ошибка сертификата
zakupki.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	3, 9	домена нет
62old.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1	домена нет
медицинские информационные системы учреждений	группа	—	17	—
официальные сайты компаний	группа	—	10	—
сайты департаментов здравоохранения субъектов федерации	группа	—	12	—
budget.gov.ru	сайт	Минфин России	3	не ответил
data.un.org	сайт	ООН	2	открывается
data.worldbank.org	сайт	Всемирный банк	2	открывается
dpc.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1	домена нет
edu.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	15	открывается
egrul.nalog.ru	сайт	ФНС России	5	не ответил
fedstat.ru	сайт	Росстат	1	ошибка 403
finotchet.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	3	открывается
fz122.fss.ru	сайт	ФСС России (с 2023 года — Социальный фонд России)	19	не ответил
gmo.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	16	домена нет

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
grls.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	8	открывается
kurort.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	14	домена нет
mcls.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	8	открывается
mcmi.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	7	открывается
mdmi.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	7	открывается
mednet.ru	сайт	—	6	открывается
minfin.ru	сайт	Минфин России	3	ошибка 503
mkils.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	8	не ответил
mkls.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	8	открывается
mols.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	8	открывается
npr.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	8	не ответил
profmed.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1	домена нет
programs.gov.ru	сайт	—	3	не ответил
rlsnet.ru	сайт	—	8	открывается
roskazna.ru	сайт	Федеральное казначейство	3	не ответил
rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1	перенаправляет на minzdrav.gov.ru
roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	5	перенаправляет на roszdravnadzor.gov.ru
roszdravnadzor.ru (clinic)	ресурс	Росздравнадзор	7	перенаправляет на roszdravnadzor.gov.ru
roszdravnadzor.ru (lssearch)	ресурс	Росздравнадзор	8	перенаправляет на roszdravnadzor.gov.ru
roszdravnadzor.ru (mi_prices)	ресурс	Росздравнадзор	7	перенаправляет на roszdravnadzor.gov.ru
roszdravnadzor.ru (micode_price)	ресурс	Росздравнадзор	7	перенаправляет на roszdravnadzor.gov.ru
roszdravnadzor.ru (Turnover)	ресурс	Росздравнадзор	8	перенаправляет на roszdravnadzor.gov.ru
sovetnmo.ru	сайт	—	15	открывается
stroke.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	17	домена нет
svod.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1	ошибка 503
vk.roszdravnadzor.ru	сайт	Росздравнадзор	8	открывается
vls.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	8	домена нет
vmp.rosminzdrav.ru	сайт	Минздрав России	1	не ответил
who.int	сайт	ВОЗ	2	открывается

```

graph LR
    Root[Данные в здравоохранении] --- Q1[1. Где найти статистику системы здравоохранения в России?]
    Root --- Q2[2. Где найти сравнение показателей системы здравоохранения в России и в мире?]
    Root --- Q3[3. Где найти данные о госбюжете на здравоохранение?]
    Root --- Q4[4. Где найти информацию о расходах и доходах государственных медучреждений?]
    Root --- Q5[5. Где найти базовую информацию об учреждениях здравоохранения?]
    Root --- Q6[6. Где найти статистику заболеваемости?]
    Root --- Q7[7. Где найти информацию о медицинских изделиях?]
    Root --- Q8[8. Где найти информацию о лекарственных средствах?]
    Root --- Q9[9. Где узнать о расходах и закупках учреждений здравоохранения?]
    Root --- Q10[10. Где найти информацию о доходах фирм, компаний и других компаний рынка здравоохранения?]
    Root --- Q11[11. Где найти справочники в здравоохранении?]
    Root --- Q12[12. Где найти показатели деятельности медицинских учреждений?]
    Root --- Q13[13. Где найти регистры больных и инвалидов?]
    Root --- Q14[14. Где найти информацию о курортах и санаториях?]
    Root --- Q15[15. Где найти информацию о медицинском образовании?]
    Root --- Q16[16. Где найти сведения о ГМО?]
    Root --- Q17[17. Где найти персонализированную информацию о заболевших?]
    Root --- Q18[18. Где найти информацию о медицинских работников?]
    Root --- Q19[19. Где найти реестр медицинских организаций, участвующих в ОМС?]
    Root --- Q20[20. Где найти поло-возрастной состав прикрепленного населения?]

    Q1 --- S1_1[gks.ru]
    Q1 --- S1_2[fedstat.ru]
    Q1 --- S1_3[rosminzdrav.ru]
    Q1 --- S1_4[egizs.rosminzdrav.ru]
    Q1 --- S1_5[b2old.rosminzdrav.ru]
    Q1 --- S1_6[sved.rosminzdrav.ru]
    Q1 --- S1_7[profmed.rosminzdrav.ru]
    Q1 --- S1_8[vmp.rosminzdrav.ru]
    Q1 --- S1_9[dpc.rosminzdrav.ru]

    Q2 --- S2_1[data.worldbank.org]
    Q2 --- S2_2[who.int]
    Q2 --- S2_3[dat.un.org]

    Q3 --- S3_1[budget.gov.ru]
    Q3 --- S3_2[minfin.ru]
    Q3 --- S3_3[roskzha.ru]
    Q3 --- S3_4[zakupki.gov.ru]
    Q3 --- S3_5[programs.gov.ru]
    Q3 --- S3_6[zakupki.rosminzdrav.ru]
    Q3 --- S3_7[finotchet.rosdraznadzor.ru]

    Q4 --- S4_1[bus.gov.ru]
    Q4 --- S4_2[zakupki.gov.ru]
    Q4 --- S4_3[сравнительно Россия]

    Q5 --- S5_1[rosdraznadzor.ru]
    Q5 --- S5_2[foms.ru]
    Q5 --- S5_3[egr.nabok.ru]
    Q5 --- S5_4[bus.gov.ru]
    Q5 --- S5_5[nsl.rosminzdrav.ru]

    Q6 --- S6_1[mednet.ru]
    Q6 --- S6_2[системы МИАЦ субъектов федерации]

    Q7 --- S7_1[mdm.rosdraznadzor.ru]
    Q7 --- S7_2[mcm.rosdraznadzor.ru]
    Q7 --- S7_3[mdm.rosdraznadzor.ru]
    Q7 --- S7_4[rosdraznadzor.ru (microd_price)]
    Q7 --- S7_5[rosdraznadzor.ru (ml_price)]
    Q7 --- S7_6[rosdraznadzor.ru (clinic)]

    Q8 --- S8_1[rinet.ru]
    Q8 --- S8_2[gls.rosminzdrav.ru]
    Q8 --- S8_3[rosdraznadzor.ru (Turnover)]
    Q8 --- S8_4[rosdraznadzor.ru (Research)]
    Q8 --- S8_5[mcis.rosdraznadzor.ru]
    Q8 --- S8_6[mfils.rosdraznadzor.ru]
    Q8 --- S8_7[npr.rosdraznadzor.ru]
    Q8 --- S8_8[vk.rosdraznadzor.ru]
    Q8 --- S8_9[mols.rosdraznadzor.ru (ml_price)]
    Q8 --- S8_10[mols.rosdraznadzor.ru]
    Q8 --- S8_11[vls.rosminzdrav.ru]
    Q8 --- S8_12[mfils.rosdraznadzor.ru]

    Q9 --- S9_1[zakupki.gov.ru]
    Q9 --- S9_2[clearspending.ru]
    Q9 --- S9_3[стартапист России]
    Q9 --- S9_4[официальные сайты компаний]
    Q9 --- S9_5[zakupki.gov.ru]
    Q9 --- S9_6[clearspending.ru]
    Q9 --- S9_7[bus.gov.ru]
    Q9 --- S9_8[zakupki.rosminzdrav.ru]

    Q10 --- S10_1[clearspending.ru]
    Q10 --- S10_2[стартапист России]
    Q10 --- S10_3[официальные сайты компаний]

    Q11 --- S11_1[nsl.rosminzdrav.ru]

    Q12 --- S12_1[егизс.rosminzdrav.ru]
    Q12 --- S12_2[сайты департаментов здравоохранения субъектов федерации]

    Q13 --- S13_1[егизс.rosminzdrav.ru]
    Q13 --- S13_2[sfs.ru]

    Q14 --- S14_1[kurort.rosminzdrav.ru]

    Q15 --- S15_1[souvetmno.ru]
    Q15 --- S15_2[edu.rosminzdrav.ru]

    Q16 --- S16_1[gmo.rosminzdrav.ru]

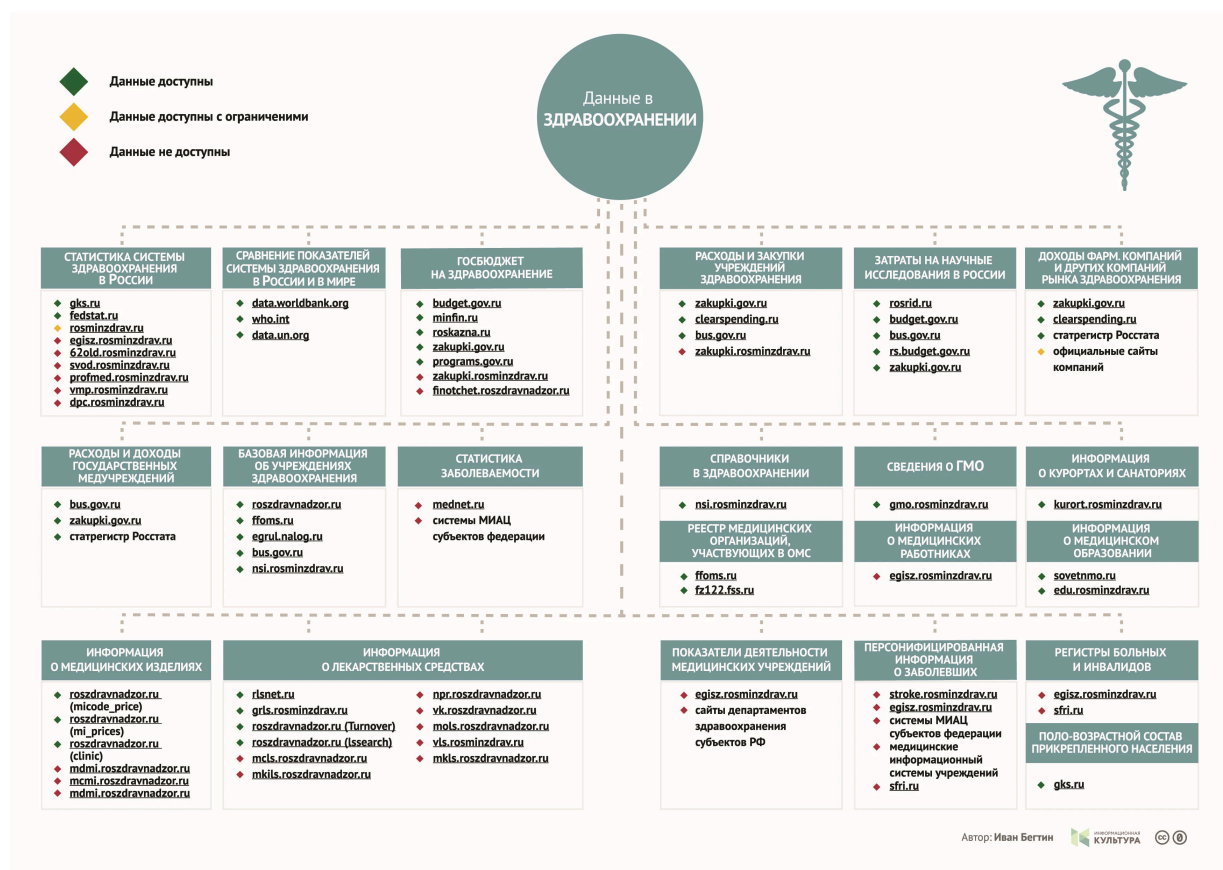
    Q17 --- S17_1[stroke.rosminzdrav.ru]
    Q17 --- S17_2[egizs.rosminzdrav.ru]
    Q17 --- S17_3[системы МИАЦ субъектов федерации]
    Q17 --- S17_4[медицинские информационные системы учреждений]
    Q17 --- S17_5[sfi.sps]

    Q18 --- S18_1[egizs.rosminzdrav.ru]

    Q19 --- S19_1[foms.ru]
    Q19 --- S19_2[ru122.fss.ru]

    Q20 --- S20_1[gks.ru]

```



Файлы для скачивания

- [Интеллект-карта, PNG](#)
- [Карта для печати, PDF](#)
- [Вопросы и источники, CSV](#)
- [Данные карты, YAML](#)

Что изменилось

- **декабрь 2018 года** — карта составлена.
- **октябрь 2026 года** — карта перенесена в данные. Доступность — по легенде исходной карты, заново не проверялась.
 - На карте для печати есть блок «Затраты на научные исследования в России» (rosrid.ru, budget.gov.ru, bus.gov.ru, rs.budget.gov.ru, zakupki.gov.ru), которого нет на интеллект-карте. Похоже, он перенесён с карты «Государственные финансы»; в данные не включён.
 - В вопросе 7 на обеих исходных картах mdmi.roszdravnadzor.ru указан дважды; в данных — один раз.
 - Легенды у интеллект-карты нет, доступные источники на ней подчёркнуты разными цветами (бирюзовым, тёмно-зелёным, синим); доступность взята с карты для печати.

Источники

- Исходные карты: интеллект-карта и карта для печати, автор Иван Бегтин, АНО «Информационная культура».
- Данные карты: [data/maps/health.yaml](#) и общий список источников [data/sources.yaml](#).

Образование

Карта отвечает на вопрос, где найти данные по теме «Образование». У каждого источника отмечено, доступны ли в нём сведения, — по легенде исходной карты. Таблицы на этой странице построены из файла данных карты; как их читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

Паспорт

Тема	Образование
Вид карты	от вопросов, с разметкой доступности
Проверена	декабрь 2018 года
Вопросов	20
Источников	61
Откуда сведения	ФГИС КИ, официальные сайты органов власти, экспертный анализ
Автор	Иван Бегтин
Лицензия	CC0 — по значку на карте для печати
Данные	data/maps/education.yaml

Вопросы и источники

● данные доступны · ● доступны с ограничениями · ● не доступны · ○ доступность не указана

№	Вопрос	Источники
1	Где найти статистику образования?	● fedstat.ru ● gks.ru ● сайты департаментов образования субъектов федерации ● stat.edu.ru ● минобрнауки.рф ● csrs.ru ● svod.mon.gov.ru ● eis.mon.gov.ru ● obrnadzor.gov.ru ● osoko.edu.ru ● eduniko.ru ● eduvpr.ru ● dop.edu.ru ● as-dpe.mon.gov.ru
2	Где найти показатели деятельности вузов?	● abitur.cbias.ru ● indicators.miccedu.ru ● graduate.edu.ru
3	Где найти показатели деятельности колледжей?	● abitur.cbias.ru ● indicators.miccedu.ru ● graduate.edu.ru

№	Вопрос	Источники
4	Где найти информацию о бюджетах образовательных организаций?	• budget.gov.ru • bus.gov.ru • unro.minjust.ru • статрегистр Росстата
5	Где найти информацию о расходах образовательных организаций?	• clearspending.ru • zakupki.gov.ru • unro.minjust.ru • bus.gov.ru
6	Где найти рейтинги вузов?	• edu.ru • raexpert.ru • ria.ru • univer-rating.ru
7	Где найти образовательные ресурсы?	• fcior.edu.ru • windows.edu.ru • fpu.edu.ru
8	Где найти информацию о госрасходах на образование?	• budget.gov.ru • zakupki.gov.ru • roskazna.ru • budget.edu.ru • сайты департаментов финансов субъектов федерации • порталы открытых бюджетов субъектов федерации и бюджетов для граждан • programs.gov.ru • fin.edu.ru
9	Где найти базовую информацию об образовательных учреждениях (сайт, контакты, устав)?	• bus.gov.ru • obrnadzor.gov.ru • zakupki.gov.ru • сайты департаментов образования субъектов федерации • egrul.nalog.ru • dop.edu.ru • abitur.cbias.ru • map.obrnadzor.gov.ru
10	Где найти образовательные стандарты?	• fgosvo.ru • reestr.fgosvo.ru • fgosreestr.ru
11	Где найти информацию по каждому ученику или студенту?	• ГИС «Образование» в субъектах федерации • системы «Электронный дневник» в субъектах федерации • информационные системы вузов • fbsege.ru • frdocheck.obrnadzor.gov.ru (ФРДО) • apostille.obrnadzor.gov.ru • сайты вузов • социальные сети
12	Где найти статистику ЕГЭ и ГИА по школам и муниципалитетам?	• сайты региональных центров мониторинга образования • eo.edu.ru
13	Где найти данные по научной деятельности вузов?	• rosrid.ru • cyberleninka.ru • сайты вузов
14	Где найти информацию о проверках образовательных учреждений?	• inspect.obrnadzor.gov.ru • obrnadzor.gov.ru

№	Вопрос	Источники
15	Где найти информацию об олимпиадах?	• olimpiada.ru • turlom.olimpiada.ru • минобрнауки.рф • turgor.ru
16	Где найти информацию о диссертациях и их защите?	• vak.ed.gov.ru
17	Где найти информацию об изданиях для публикации диссертаций?	• perechen.vak2.ed.gov.ru
18	Где найти данные о трудоустройстве выпускников?	• graduate.edu.ru
19	Где найти, какие вузы имеют право присуждать собственные учёные степени?	• edu.gov.ru
20	Где найти данные об успеваемости школьников и студентов по годам и предметам?	• системы «Электронный дневник» в субъектах федерации • ГИС «Образование» в субъектах федерации • информационные системы вузов и ссузов • fbsege.ru

Источники карты

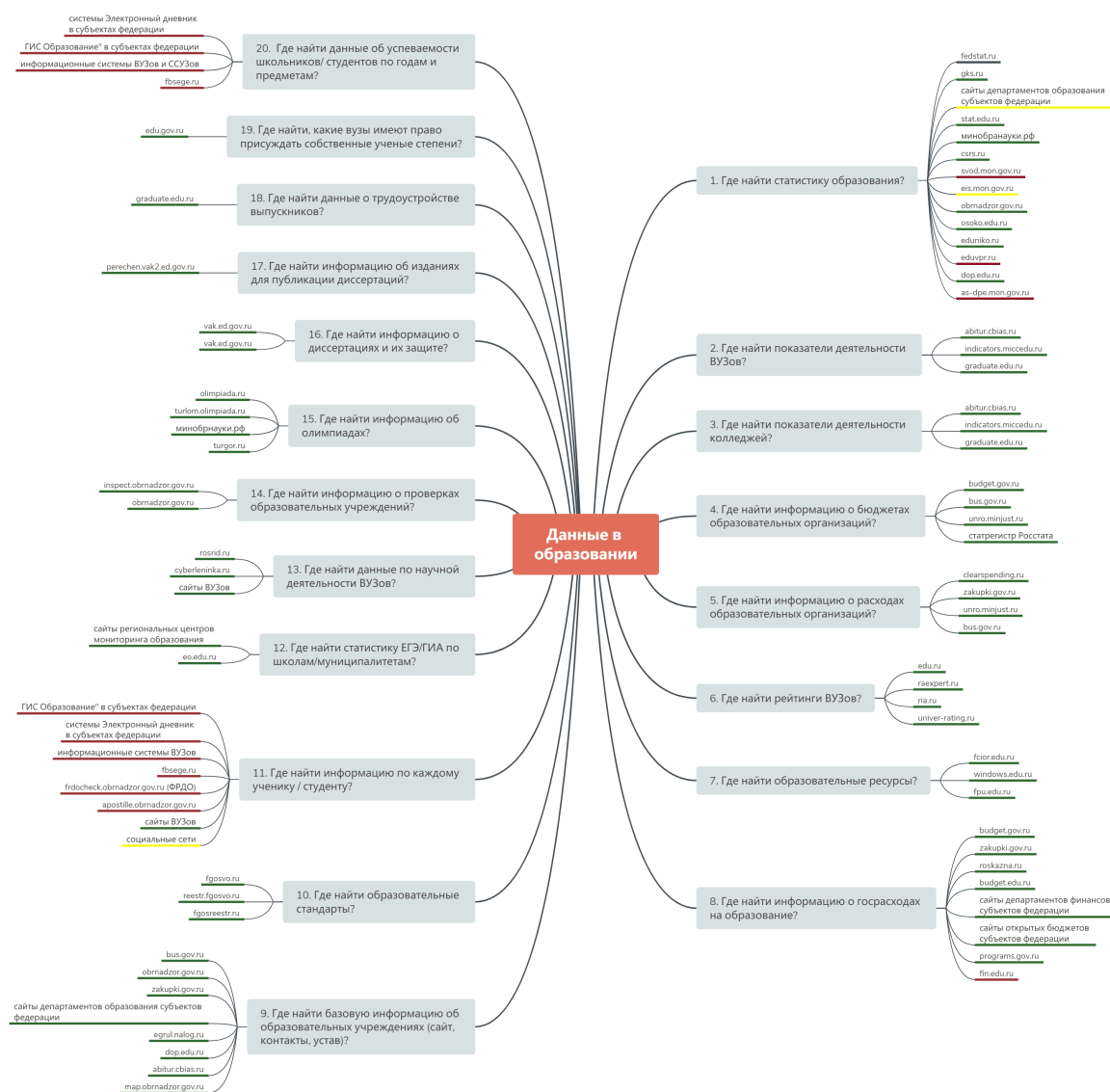
Владельцы указаны по домену сайта и по документам не сверены. Последняя колонка — что ответил адрес источника при проверке 23 октября 2026 года; как её читать, объяснено в главе «Как читать атлас».

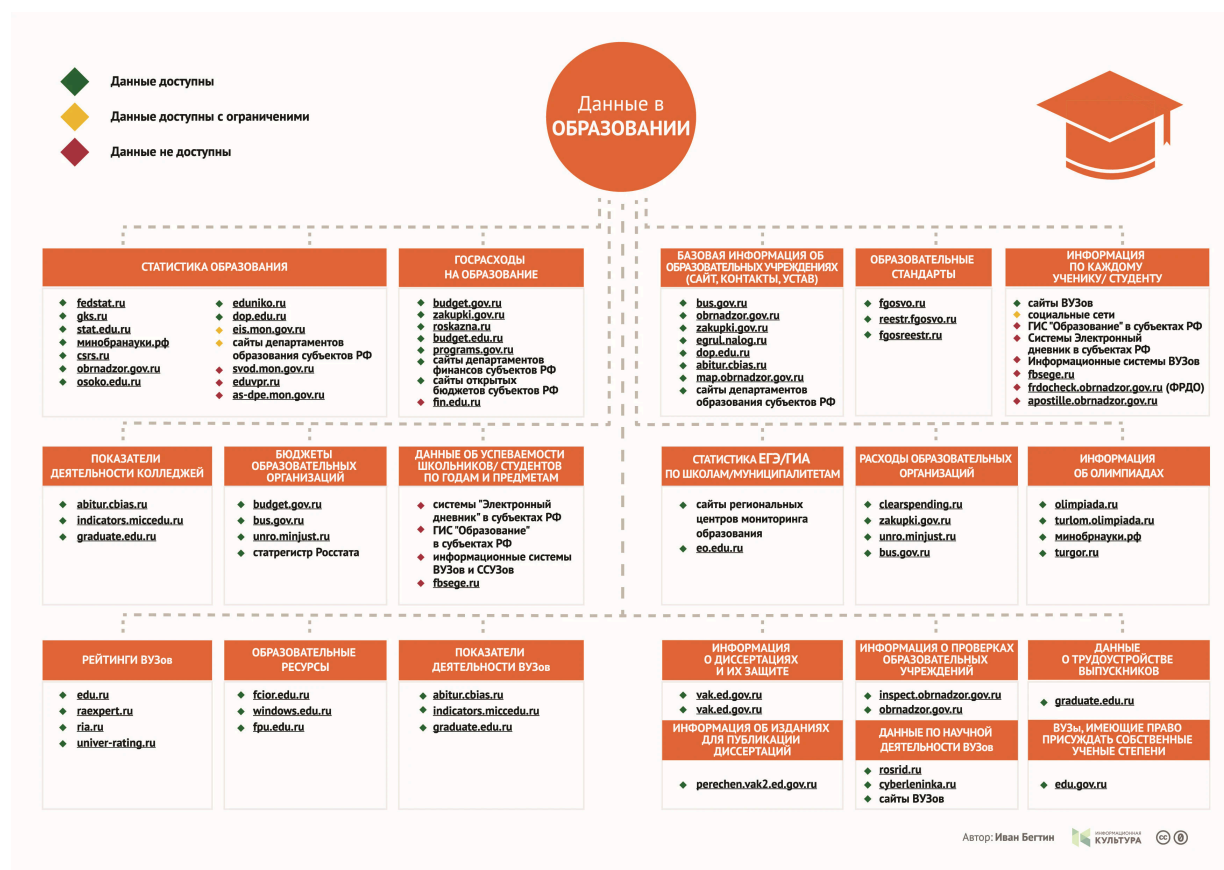
Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
abitur.cbias.ru	сайт	—	2, 3, 9	ошибка 403
bus.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	4, 5, 9	не ответил
graduate.edu.ru	сайт	—	2, 3, 18	домена нет
obrnadzor.gov.ru	сайт	Рособрнадзор	1, 9, 14	не ответил
zakupki.gov.ru	сайт	Федеральное казначейство	5, 8, 9	не ответил
ГИС «Образование» в субъектах федерации	группа	—	11, 20	—
минобрнауки.рф	сайт	Минобрнауки России	1, 15	перенаправляет на minobrnauki.net ; minobrnauki.net — не официальный сайт министерства, официальный — minobrnauki.gov.ru
сайты вузов	группа	—	11, 13	—
сайты департаментов образования субъектов федерации	группа	—	1, 9	—
системы «Электронный дневник» в субъектах федерации	группа	—	11, 20	—
budget.gov.ru	сайт	Минфин России	4, 8	не ответил
dop.edu.ru	сайт	—	1, 9	домена нет
fbsege.ru	сайт	—	11, 20	открывается
indicators.miccedu.ru	сайт	—	2, 3	домена нет

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
unro.minjust.ru	сайт	Минюст России	4, 5	домена нет
информационные системы вузов	группа	—	11	—
информационные системы вузов и ссузов	группа	—	20	—
порталы открытых бюджетов субъектов федерации и бюджетов для граждан	группа	—	8	—
сайты департаментов финансов субъектов федерации	группа	—	8	—
сайты региональных центров мониторинга образования	группа	—	12	—
социальные сети	группа	—	11	—
статрегистр Росстата	ресурс	Росстат	4	—
apostille.obrnadzor.gov.ru	сайт	Рособрнадзор	11	домена нет
as-dpe.mon.gov.ru	сайт	—	1	домена нет
budget.edu.ru	сайт	—	8	домена нет
clearspending.ru	сайт	—	5	открывается
csrs.ru	сайт	—	1	открывается
cyberleninka.ru	сайт	—	13	открывается
edu.gov.ru	сайт	Минпросвещения России	19	ошибка сертификата
edu.ru	сайт	—	6	не ответил
eduniko.ru	сайт	—	1	перенаправляет на rf.ru; сторонний адрес, проверить вручную
eduvpr.ru	сайт	—	1	у домена нет адреса
egrul.nalog.ru	сайт	ФНС России	9	не ответил
eis.mon.gov.ru	сайт	—	1	домена нет
eo.edu.ru	сайт	—	12	не ответил
fcior.edu.ru	сайт	—	7	домена нет
fedstat.ru	сайт	Росстат	1	ошибка 403
fgosreestr.ru	сайт	—	10	открывается
fgosvo.ru	сайт	—	10	открывается
fin.edu.ru	сайт	—	8	домена нет
fpu.edu.ru	сайт	—	7	не ответил
frdocheck.obrnadzor.gov.ru (ФРДО)	сайт	Рособрнадзор	11	открывается
gks.ru	сайт	Росстат	1	ошибка 403
inspect.obrnadzor.gov.ru	сайт	Рособрнадзор	14	открывается
map.obrnadzor.gov.ru	сайт	Рособрнадзор	9	домена нет
olimpiada.ru	сайт	—	15	открывается

Источник	Тип	Владелец	Вопросы	Адрес (октябрь 2026)
osoko.edu.ru	сайт	—	1	домена нет
perechen.vak2.ed.gov.ru	сайт	—	17	открывается
programs.gov.ru	сайт	—	8	не ответил
raexpert.ru	сайт	—	6	открывается
reestr.fgosvo.ru	сайт	—	10	ошибка 403
ria.ru	сайт	—	6	открывается
roskazna.ru	сайт	Федеральное казначейство	8	не ответил
rosrid.ru	сайт	—	13	ошибка сертификата
stat.edu.ru	сайт	—	1	домена нет
svod.mon.gov.ru	сайт	—	1	домена нет
turgor.ru	сайт	—	15	открывается
turlom.olimpiada.ru	сайт	—	15	перенаправляет на xn--k1acfgjg.xn--l1afu.xn--p1ai
univer-rating.ru	сайт	—	6	не ответил
vak.ed.gov.ru	сайт	—	16	не ответил
windows.edu.ru	сайт	—	7	домена нет

Визуализации





Файлы для скачивания

- [Интеллект-карта, PNG](#)
- [Карта для печати, PDF](#)
- [Вопросы и источники, CSV](#)
- [Данные карты, YAML](#)

Что изменилось

- **декабрь 2018 года** — карта составлена.
- **октябрь 2026 года** — карта перенесена в данные. Доступность — по легенде исходной карты, заново не проверялась.
 - Интеллект-карта и карта для печати совпадают по вопросам и источникам.
 - В вопросе 16 на обеих исходных картах vak.ed.gov.ru указан дважды; в данных — один раз.
 - Источник «сайты департаментов образования субъектов федерации» отмечен доступным с ограничениями в вопросе 1 и доступным в вопросе 9 — так на исходной карте.

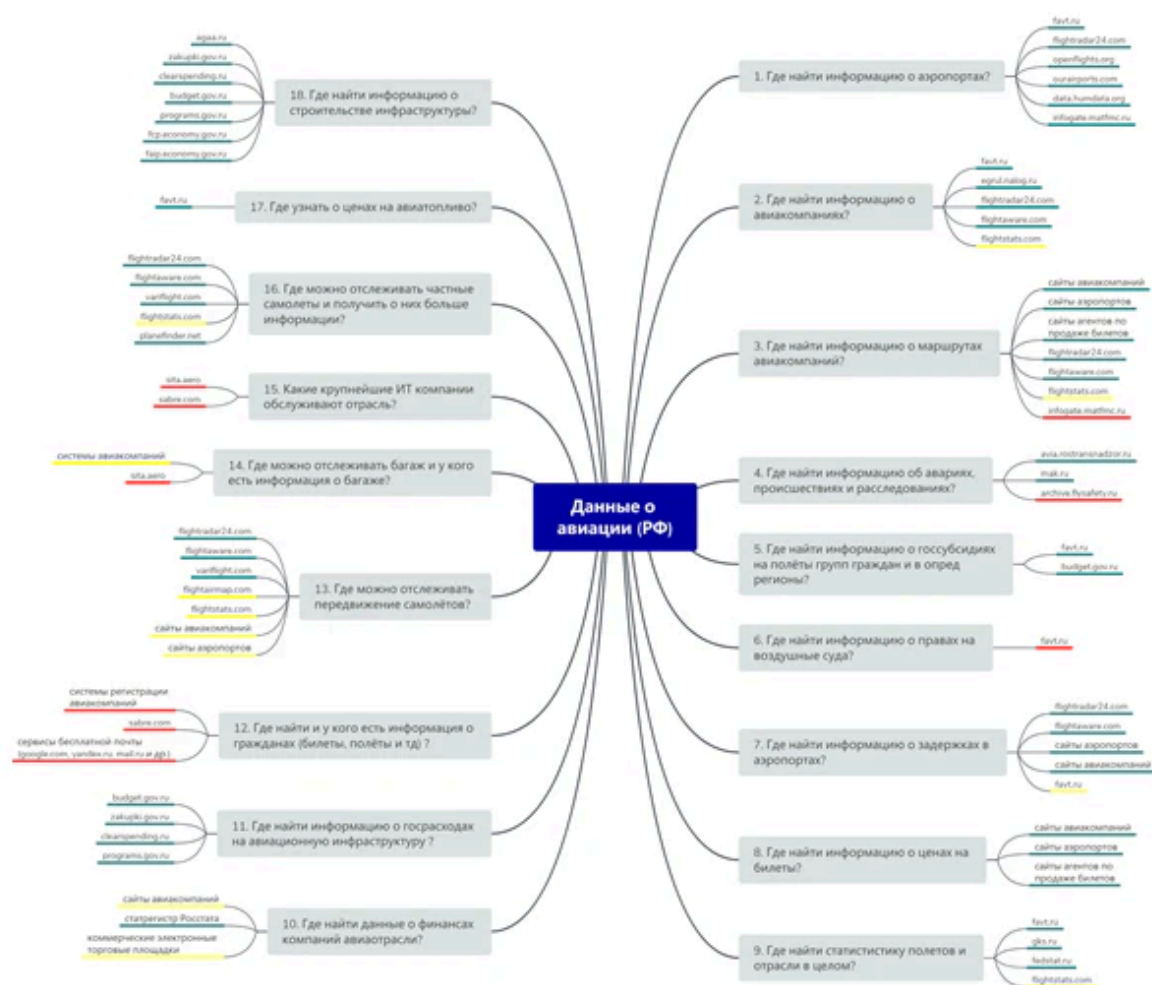
Источники

- Исходные карты: интеллект-карта и карта для печати, автор Иван Бегтин, АНО «Информационная культура».
- Данные карты: [data/maps/education.yaml](#) и общий список источников [data/sources.yaml](#).

Авиация

❗ ЧЕРНОВИК

Карта существует только в виде небольшой картинки — 624 на 537 точек: по ней можно прочитать 18 вопросов, но не все адреса источников. Чтобы перенести карту в данные и оформить по шаблону атласа, нужен исходный файл интеллект-карты или картинка в большем разрешении.





ЧАСТЬ IX.

Практики

Хорошие практики инвентаризации данных и типичные ошибки.

1. Хорошие практики
2. Антипаттерны

Хорошие практики

Хорошая инвентаризация отвечает на задачу, ради которой её начали, называет владельца и условия доступа к каждому набору и через год всё ещё понятна — даже если часть адресов умерла. Ниже восемь приёмов, которые к этому ведут.

1. Начинать с цели

Задача — проактивная услуга, аналитика, открытие данных — определяет подход, методы и результат. Без задачи получается опись ради описи. → [Зачем: цели](#)

2. Выбрать подход

«Чем владеем» и «где найти нужное» требуют разных методов. Опросы владельцев не найдут чужих данных, поиск по сайтам — закрытых систем. → [Два подхода](#)

3. Сочетать методы

Анализ полномочий даёт, что должно быть; реестры и поиск — что есть; опросы и эксперты — что упустили. Один метод всегда даёт неполный реестр. → [Семь методов](#)

4. Записывать владельца и основание

У каждого набора есть организация, которая его ведёт, ответственный сотрудник ИТ-подразделения и акт, по которому данные собирают. В атласе 2018–2019 годов владельцев не было — при переносе в данные их пришлось восстанавливать по доменам. → [Владельцы и полномочия](#)

5. Проверять качество сразу

Найденный набор проверяют по нескольким признакам — полнота, актуальность, согласованность — и записывают результат. Готовьтесь к разочарованию: оно тоже результат. → [Качество данных](#)

6. Описывать по стандарту

Атрибуты реестра сопоставляют с DCAT или схемой Project Open Data с первого дня: тогда реестр можно отдать в каталог, сравнить с другими и собрать автоматически. → [Стандарты описания](#)

7. Хранить реестр как данные

Первоисточник — таблица или файлы данных, отчёты и картинки строятся из них. Карты атласа существовали только как картинки, исходников не сохранилось — их переносили в данные вручную. → [Реестр как данные](#)

8. Ставить дату и обновлять

У реестра и каждой записи — дата проверки, у процесса — владелец и план обновления. Из 136 адресов атласа 2018–2019 годов к октябрю 2026 года у 29 исчезли домены. → [Результат и поддержка](#)

Источники

- [Атлас карт данных.](#)

Антипаттерны

Ошибки инвентаризации повторяются от проекта к проекту. Почти все они делают одно: реестр перестаёт быть проверяемым или полезным. Ниже — девять частых ошибок.

Опись ради описи

Как выглядит. Инвентаризацию проводят «потому что надо», без задачи; результат — отчёт на сотни страниц.

Чем вредит. Никто не пользуется результатом, он устаревает до первого применения.

Как исправить. Начинать с [цели](#) и проверять результат по ней.

Только опросы владельцев

Как выглядит. Реестр собран из анкет, которые заполнили ведомства.

Чем вредит. В него попадает только то, что владелец считает данными и не забыл упомянуть; ответы противоречат реестрам систем и госзакупкам.

Как исправить. Сочетать опросы с анализом полномочий, реестрами систем и кабинетными исследованиями ([«Опросные листы и интервью»](#)).

Ответственный — пресс-служба

Как выглядит. В графе «ответственный» — общий адрес приёмной или пресс-служба.

Чем вредит. По вопросам о данных некому ответить; запись невозможно обновить.

Как исправить. Ответственный — сотрудник ИТ-подразделения или владелец системы ([«Реестр данных»](#)).

Без проверки качества

Как выглядит. Набор попадает в реестр, потому что он существует.

Чем вредит. На этапе использования оказывается, что набор пуст, устарел или противоречит другим данным.

Как исправить. Быстрая проверка качества при инвентаризации и отметка в реестре ([«Качество данных»](#)).

Реестр только в отчёте или картинке

Как выглядит. Результат — документ или интеллект-карта, таблицы нет.

Чем вредит. Реестр нельзя проверить, обновить, отфильтровать, выгрузить в каталог. Карты атласа 2018–2019 годов пришлось переносить в данные вручную, а карту «Авиация» перенести не удалось.

Как исправить. Вести [реестр как данные](#).

Сайт вместо системы

Как выглядит. Источник записан доменом: «rosminzdrav.ru».

Чем вредит. Домен меняется — связь с данными теряется: rosminzdrav.ru теперь перенаправляет на minzdrav.gov.ru, а восемь его поддоменов с карты 2018 года исчезли.

Как исправить. Записывать систему или набор, а домен — его адресом («[Что инвентаризируют](#)»).

Статус доступа без основания

Как выглядит. «Закрыто», «открыто» или цвет без ссылки и даты.

Чем вредит. Два составителя ставят разные статусы одному набору; закрытым считают то, что просто не открылось из-за рубежа.

Как исправить. [Шкала доступа](#) с критериями, основание и дата.

Один набор под разными именами

Как выглядит. Полное название, сокращение и адрес сайта — три строки.

Чем вредит. Реестр показывает больше данных, чем есть; при обновлении правят одно и забывают другое.

Как исправить. Идентификатор и синонимы («[Реестр данных](#)»).

Строку удаляют, когда источник исчез

Как выглядит. Сайт перестал открываться — запись убрали.

Чем вредит. Пропадает знание, что данные были и где их искать.

Как исправить. Менять статус, добавлять ссылку на веб-архив («[Исчезнувшие системы и веб-архивы](#)»).

Источники

- [Хорошие практики](#).



Приложения

Глоссарий, нормативная база по странам, шаблоны, чек-листы и литература.

1. Глоссарий
2. Нормативная база
3. Шаблоны
4. Чек-листы
5. Литература

Глоссарий

Термины

Анализ разрывов (gap-анализ) — сопоставление задач с найденными данными: чего нет, что закрыто, что непригодно. → [Семь шагов](#)

Веб-архив — сервис, который сохраняет копии сайтов с датами: Internet Archive, национальные архивы веба. → [Исчезнувшие системы и веб-архивы](#)

Владелец — организация, которая ведёт набор данных или систему и отвечает за них. → [Владельцы и полномочия](#)

Группа источников — несколько однотипных источников, записанных одной строкой, когда перечислить их поштучно невозможно. → [Реестр данных](#)

Данные как продукт — принцип Data Mesh: данные оформляют с документацией, программным интерфейсом и обязательствами по качеству. → [Data Mesh](#)

Информационная система — базы данных вместе с программами и оборудованием, которые их обрабатывают. → [Что инвентаризируют](#)

Инвентаризация данных — систематическое выявление и описание данных: какие наборы есть, где хранятся, кто владелец, на каком основании собираются, насколько доступны и качественны. → [Что такое инвентаризация данных](#)

Интеллект-карта (mindmap) — схема в виде дерева от центрального понятия. → [Интеллект-карты, доски и таблицы](#)

Карта данных — результат подхода «где найти нужное»: вопросы, источники ответов и их доступность. → [Карты данных](#)

Каталог данных — сервис, который описывает наборы данных и помогает их найти и получить. → [Что такое инвентаризация данных](#)

Каталог метаданных — система, которая собирает описания данных из баз и хранилищ организации: OpenMetadata, DataHub, Apache Atlas. → [От таблицы до каталога метаданных](#)

Набор данных — совокупность однотипных сведений, которую можно описать и передать целиком. → [Что инвентаризируют](#)

Наборы высокой ценности (High Value Datasets) — шесть категорий данных, которые государственные органы ЕС публикуют бесплатно, в машиночитаемом виде и через программный интерфейс. → [Стандарты описания](#)

Обмен данными (data sharing) — предоставление данных другим организациям, в том числе бизнесу, на определённых условиях. → [Зачем: цели](#)

Озеро данных — хранилище, куда загружают данные из разных систем в исходном виде для аналитики. → [Результат и поддержка](#)

Основание — закон, полномочие или договор, ради которого собирают данные. → [Владельцы и полномочия](#)

Полномочие — обязанность органа власти, закреплённая в законе или положении об органе. → [Владельцы и полномочия](#)

Реестр данных (инвентарь) — результат инвентаризации: по записи на каждый набор с владельцем, доступом и датой. → [Реестр данных](#)

Режим доступа — можно ли получить данные и на каких условиях: открытые данные, неструктурированные сведения, с ограничениями, закрыто, не установлено. → [Доступ и ограничения](#)

Ресурс — совокупность сведений внутри системы: реестр, база, перечень. → [Что инвентаризируют](#)

Федеративное управление — общие стандарты и политики при децентрализованном исполнении. → [Data Mesh](#)

Data-first — проектирование систем от данных, а не от интерфейсов. → [Принципы](#)

Сокращения и названия

DAMA-DMBOK — свод знаний по управлению данными ассоциации DAMA International. → [DAMA-DMBOK](#)

DCAT, DCAT-AP — словарь W3C для описания каталогов и наборов данных и его европейский профиль. → [Стандарты описания](#)

Data Mesh — подход к архитектуре данных с владением у доменных команд. → [Data Mesh](#)

EDI (Enterprise Data Inventory) — инвентарь данных федерального ведомства США. → [Зарубежные методики](#)

ODIN (Open Data Inventory) — методика Open Data Watch для оценки открытости национальной статистики. → [Зарубежные методики](#)

Project Open Data — политика и схема описания данных федеральных ведомств США. → [Стандарты описания](#)

ГИС — государственная информационная система. → [Государственные данные](#)

ГБД (Казахстан) — государственная база данных: физические лица, юридические лица, регистр недвижимости и другие. → [Казахстан](#)

НПА — нормативный правовой акт.

СППР — система поддержки принятия решений.

ФГИС КИ (Россия) — федеральная государственная информационная система координации информатизации, оператор — Минцифры России. → [Россия](#)

Нормативная база

Акты, на которые ссылаются главы книги, сгруппированы по странам. Статус российских и американских актов проверен в октябре 2026 года по справочным правовым системам и официальным публикациям; казахстанские акты в этой версии книги с первоисточниками не сверены.

Казахстан

- **Закон Республики Казахстан «Об информатизации»** от 24.11.2015 № 418-V — создание, регистрация и эксплуатация государственных информационных систем и электронных информационных ресурсов. Главы [«Казахстан»](#), [«Доступ и ограничения»](#).
- **Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите»** от 21.05.2013 № 94-V. Глава [«Доступ и ограничения»](#).
- **Закон от 09.01.2026** — вводит более строгие требования к цифровым базам данных о физических и юридических лицах. Реквизиты и название — сверить.
- **Карты цифровой трансформации государственных органов (2025) и перечень объектов цифровой инфраструктуры.**

Россия

- **Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ** «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Действует; с 1 сентября 2026 года статья 14 о государственных информационных системах изменена законом № 568-ФЗ. Статья 9 — ограничение доступа к информации.
- **Федеральный закон от 29.12.2025 № 568-ФЗ** о внесении изменений в закон № 149-ФЗ. Вступил в силу 1 сентября 2026 года: системы делятся на федеральные и региональные, государственные органы могут создавать информационные системы, которые не являются государственными.
- **Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ** «О персональных данных».
- **Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1** «О государственной тайне».
- **Федеральный закон от 09.02.2009 № 8-ФЗ** «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».
- **Постановление Правительства от 24.05.2010 № 365** о координации мероприятий по использованию ИКТ и планах информатизации. **Утратило силу с 14 октября 2020 года.**
- **Постановление Правительства от 10.10.2020 № 1646** — утвердило положение о ведомственных программах цифровой трансформации и отменило постановление № 365.
- **Приказ Минкомсвязи России от 11.08.2016 № 371** о заключениях по планам информатизации. Действует ли после отмены постановления № 365, не проверялось.

Подробнее — в главе [«Россия»](#).

Европейский союз

- **Регламент (ЕС) 2016/679** — Общий регламент о защите данных (GDPR). Глава «Доступ и ограничения».
- **Исполнительный регламент Комиссии (ЕС) 2023/138** — перечень наборов высокой ценности. Глава «Стандарты описания».

США

- **Меморандум ОМВ М-13-13** «Open Data Policy — Managing Information as an Asset», 2013 — корпоративные инвентари данных федеральных ведомств.
- **OPEN Government Data Act** — раздел II закона Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018: полный инвентарь данных каждого ведомства, каталог data.gov в законе.
- **Меморандум ОМВ М-25-05**, январь 2025 года — руководство по второму этапу реализации закона.

Подробнее — в главе «Зарубежные методики».

Источники

Проверено 23 октября 2026 года.

- Закон № 568-ФЗ: [сайт Президента России](#), «Российская газета».
- Постановление № 365: «Гарант», «КонсультантПлюс»; [постановление № 1646](#); [приказ № 371](#).
- [GDPR](#); [регламент 2023/138](#).
- [М-13-13](#); [The OPEN Government Data Act: A Primer](#); [GAO-21-29](#).

Шаблоны

Шаблоны собраны из глав о процессе. Скачайте подходящий и заполните; строки-примеры можно удалить. Файлы в кодировке UTF-8, разделитель — запятая.

Реестр данных

[registry.csv](#) — 14 обязательных атрибутов из главы «Реестр данных» и расширенные.

Названия колонок совпадают со свойствами схемы Project Open Data там, где это возможно («Стандарты описания»).

Колонка	Атрибут
id	уникальный идентификатор
title	наименование
description	описание
owner_person	ответственный (сотрудник ИТ-подразделения)
owner_contacts	контакты ответственного
update_frequency	периодичность обновления
access_level	режим доступа: open, unstructured, restricted, closed, unknown
download_url	ссылка для загрузки
format	формат распространения
issued	дата публикации
modified	дата последнего изменения
quality_check	отметка о контроле качества
license	условия использования
publisher	организация-владелец
schema	схема данных — расширенный состав
information_system	информационная система
mandate	полномочие
legal_act	нормативный акт
checked	дата проверки записи

Опросный лист для владельцев

[questionnaire.csv](#) — таблица для ответов владельцев по вопросам из главы «Опросные листы и интервью»: система, набор, описание, ответственный, контакты, периодичность, кому передаются данные, ограничения доступа и их основание, есть ли схема, какие данные ведутся вне систем, каких данных не хватает.

Карта данных

Для подхода «где найти нужное» — три листа из главы «Интеллект-карты, доски и таблицы»:

- [sources.csv](#) — источники;
- [questions.csv](#) — вопросы;
- [links.csv](#) — связи «вопрос — источник» с доступом и датой.

И заготовка карты в формате атласа книги — [map.yaml](#); схема полей — [data/README.md](#).

Чек-листы

Каждый пункт ведёт к главе, где он объяснён.

Перед началом

- ☐ Записана цель: что будет сделано с данными и как проверить результат («[Зачем: цели](#)»).
- ☐ Выбран подход — «чем владеем» или «где найти нужное» («[Два подхода](#)»).
- ☐ Записаны границы: организации, уровни, слои данных, глубина («[Цели и вопросы](#)»).
- ☐ Выбраны методы, и их больше одного («[Семь методов](#)»).
- ☐ Утверждён состав атрибутов реестра и стандарт описания («[Реестр данных](#)», «[Стандарты описания](#)»).
- ☐ Заведён реестр ([шаблоны](#)).

Перед публикацией реестра

- ☐ У каждой записи есть владелец и ответственный — сотрудник ИТ-подразделения, а не пресс-службы.
- ☐ У каждого режима доступа есть основание и дата проверки.
- ☐ Качество проверено хотя бы у наборов, нужных для цели.
- ☐ Нет одного набора под разными именами; группы помечены.
- ☐ Адреса проверены; государственные сайты — из сети своей страны.
- ☐ Реестр посмотрели эксперты и владельцы ключевых наборов.
- ☐ Есть паспорт: что, когда, кем и зачем инвентаризировано.
- ☐ Опубликована таблица или данные, а не только отчёт.

Подробнее — в главе «[Результат и поддержка](#)».

При обновлении

- ☐ Проверены все адреса: какие исчезли, какие переехали.
- ☐ Сверены владельцы с актуальной структурой органов власти.
- ☐ Проверен статус нормативных актов.
- ☐ Перепроверены режимы доступа по [порядку проверки](#).
- ☐ Исчезнувшие записи помечены, а не удалены («[Исчезнувшие системы и веб-архивы](#)»).
- ☐ Записан список изменений и новая дата.

Перед ссылкой на нормативный акт

- ☐ Акт действует — нет отметки «утратил силу».
- ☐ Взята последняя редакция.
- ☐ Нет принятых, но не вступивших в силу изменений.
- ☐ Записана дата проверки.

Литература

Ссылки проверены 23 октября 2026 года.

Управление данными и стандарты

- DAMA International. **DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge**, 2-е издание, 2017 — dama.org.
- W3C. **Data Catalog Vocabulary (DCAT) — Version 3**, 2024 — w3.org/TR/vocab-dcat-3.
- SEMIC. **DCAT Application Profile for data portals in Europe** — interoperable-europe.ec.europa.eu.
- **Project Open Data Metadata Schema v1.1** — project-open-data.cio.gov.
- Dehghani Z. **How to Move Beyond a Monolithic Data Lake to a Distributed Data Mesh**, 2019 — martinfowler.com.

Методики инвентаризации

- Office of Management and Budget. **M-13-13: Open Data Policy — Managing Information as an Asset**, 2013 — [текст](#); **Project Open Data Implementation Guide** — project-open-data.cio.gov.
- Congressional Research Service. **The OPEN Government Data Act: A Primer** — everycrsreport.com.
- GAO. **GAO-21-29: Open Data — Additional Action Required for Full Public Access**, 2020 — gao.gov.
- Open Data Watch. **Open Data Inventory** — odin.opendatawatch.com.
- Johns Hopkins Center for Government Excellence. **GovEx Data Inventory** — labs.centerforgov.org.
- Open Data Institute. **Mapping data ecosystems** — theodi.org.
- World Bank. **Open Data Readiness Assessment** — opendatatoolkit.worldbank.org.

Каталоги данных

- Бегтин И. **Каталоги данных: как устроены порталы открытых данных, геопорталы и репозитории — и как выбрать свой**, 2026 — datacatalogs.begtin.tech. Соседняя книга: каталог описывает опубликованное, инвентаризация — всё, что есть.

Данные книги

- Атлас карт данных: data/ — источники и карты в формате YAML.
- Прежняя версия книги «Карты данных» и её ревизии — archive/.

Об авторе

Иван Бегтин занимается открытыми данными и данными государства: собирает и разбирает их, делает сервисы, которые помогают их найти, и пишет о том, как их публикуют и описывают. Он основатель и директор АНО «Информационная культура» и основатель и технический директор поисковика по наборам данных [Dateno](https://dateno.io).

Открытостью государства и открытыми данными он занимается с 2009 года. Инвентаризация данных — давняя тема его работы: из неё выросли отраслевые карты данных 2018–2019 годов из [атласа](#) и методика составления карт данных, опубликованная «Информационной культурой».



Проекты, связанные с книгой

- **Книга «Каталоги данных»** (datacatalogs.begtin.tech) — о том, как устроены и как выбирают каталоги данных. Каталог описывает опубликованное, инвентаризация — всё, что есть.
- **Dateno** (dateno.io) — поисковик по наборам данных; упоминается в главах о поиске данных.
- **«Госзатраты»** (clearspending.ru) — открытая база государственных контрактов, проект «Информационной культуры»; источник на всех картах атласа.
- **Портал «Госрасходы»** (spending.gov.ru) Счётной палаты России — его в 2019 году сделала команда направления «Открытые данные», которым руководил автор.
- **Национальный цифровой архив** (ruarxive.org) — с 2017 года сохраняет исчезающие сайты и данные.
- **Реестр государственных доменов** ([govdomains](https://govdomains.ru)) — список доменов органов власти России.

Автор и источники книги

Часть источников в главах — проекты автора и «Информационной культуры»: Dateno, clearspending.ru, Национальный цифровой архив, реестр доменов. Книга называет это там, где на них ссылается.

Где читать и как связаться

- Telegram-канал [«Ivan Begtin»](#).
- Рассылка begtin.substack.com.
- Код — github.com/ivbeg.
- Личный сайт — begtin.tech.

Замечания и исправления к книге можно прислать через [репозиторий книги](#).

Источники

- Бегтин И. Каталоги данных — глава [«Об авторе»](#).