

Утверждена  
приказом РГП на ПХВ «Центр  
поддержки цифрового  
правительства» Министерства  
цифрового развития, инноваций и  
аэрокосмической промышленности  
Республики Казахстан  
от «24» августа 2023 года  
№ 80/НҚ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ  
ОСНОВНЫХ ДАННЫХ И ПОСТРОЕНИЮ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ  
МОДЕЛИ ДАННЫХ «ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА»**

Астана, 2023

## Содержание

Термины и определения .....	3
1. Назначение и область применения документа.....	6
2. Определение основных данных домена и проектирование концептуальной модели данных.....	9
3. Основные данные .....	12
5. Концептуальная модель данных в Archimate .....	14
6. Реестры домена.....	23
7. Цифровые профили .....	23
8. Каталог данных.....	28
9. Паспорт данных.....	29
Приложение 1 .....	29
Приложение 2 .....	29
Приложение 3 .....	30

## Термины и определения

Термин/сокращение	Определение
ИС	Информационная система
Атрибут	Характеристика сущности, позволяющая ее идентифицировать, описать или измерить. На физическом уровне атрибуту сущности может соответствовать столбец, поле, тег или узел (место пересечения) в таблице, представлении, документе, графе или файле
Собственник данных	Субъект, реализующий в соответствии с законами Республики Казахстан право владения, пользования и распоряжения данными.
Паспорт данных и Описание видов данных	Согласно Требованиям по управлению данными, утвержденными приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 14 октября 2022 года № 385/НҚ
Управление данными	Процесс, связанный с определением, созданием, сбором, накоплением, хранением, распространением, уничтожением, поддержкой данных, а также обеспечением их качества, доступности, защиты
Владелец данных	Субъект, которому собственник данных предоставил права владения и пользования данными в определенных законом или соглашением в пределах и порядке.
Домен (по отраслям деятельности)	Область деятельности государственных органов, принадлежащая одной отрасли экономики и социальной отрасли, имеющая общие сегменты (профили) физических или юридических лиц, формируемая с учетом клиентских путей.
Концептуальная модель данных домена	Модель данных домена, представленная в виде основных сущностей домена с ключевыми атрибутами и связями между ними
Участник домена	Центральные государственные органы и местные исполнительные органы, государственные организации

Ценность, предоставляемая доменом	Конечный продукт, результат деятельности участников домена, потребляемый клиентом
Доменная модель	Модель управления государственными ИТ-сервисами, которая предполагает переход на унифицированное управление ИТ-сервисами в рамках одной функциональной области – домена.
Реестр домена	Представлен в виде формы систематизации, учёта, список, перечень, описание, система или книга для регистрации дел, документов, имущества и др.
Система записи (System of Record, SOR)	Официально утвержденная система создания, сбора или регистрации данных и их последующего ведения согласно установленным правилам стандарта DMBook (справочное определение согласно стандарту DMBook).
Клиент	Физическое или юридическое лицо, получатель ценности, которая предоставляется доменом
Клиентский путь	Упорядоченная совокупность действий и решений клиента и участников домена, направленных на удовлетворение потребностей клиента в рамках одной или нескольких жизненных ситуаций и получения ценностей, предоставляемых доменом
БД	База данных
Госуправление	Государственное управление
Метаданные	Структурированные данные, описывающие контекст, содержание и структуру электронного документа, предназначенные для его идентификации и поиска, а также процессы управления на протяжении всего жизненного цикла документа.
Сущность	Реальный или представляемый объект предметной области, информация о котором может сохраняться и быть доступна.
Министерство	Является центральным исполнительным органом Республики Казахстан, осуществляющим руководство соответствующей отраслью государственного управления, а также в пределах,

	предусмотренных законодательством, межотраслевую координацию. Структурными подразделениями министерства являются ведомства, департаменты и управления.
НСИ	Нормативно-справочная информация, данные из справочников, международных, национальных и отраслевых классификаторов, статистические данные
Основные данные	Структурированные данные первичного учета объектов предметной области, которые служат основой для принятия решений, относительно редко изменяются и не являются транзакционными. Основные данные являются мастер данными.
Жизненная ситуация	Отрезок времени в жизни человека (клиента), в рамках которого возникает потребность и/или необходимость в получении ценностей, предоставляемых доменом
Цифровой профиль	Совокупность цифровых записей о физических и юридических лицах, содержащихся в информационных системах государственных органов и организаций
Эталонная справочная система (System of Reference)	Официально признанная система или эталонный источник данных, через которую потребители данных могут получать надежные данные для текущей работы и анализа (справочное определение согласно стандарту DMBook)
Эталонные данные	Данные, предоставленные из источника эталонных данных в каждом домене отрасли, принимаемые для сопоставления с аналогичными копиями данных (например, Государственная база данных «Физические лица»)

## 1. Назначение и область применения документа

Методические рекомендации по определению основных данных и построению концептуальной модели данных содержат предложения для формирования архитектуры данных «электронного правительства» с использованием доменного подхода.

Под доменным подходом подразумевается переход государства с предоставления отдельных государственных услуг на обслуживание и работу в рамках определенных функциональных областей деятельности государства/отраслей государственного управления (*например, энергетика, промышленность, сельское хозяйство, природные ресурсы и экология, образование, инфраструктура, здравоохранение, транспорт, социальное обеспечение и др.*).

Определение и описание основных данных домена (отрасли государственного управления) необходимо для формирования архитектуры данных «электронного правительства» и последующего определения Сервисным интегратором «электронного правительства» перечня эталонных данных.

Методические рекомендации предназначена для использования всеми участниками построения концептуальной модели данных домена:

- 1) Центральными государственными органами и местными исполнительными органами;
- 2) сервисным интегратором «электронного правительства»;
- 3) уполномоченным органом по управлению данными.

Домен деятельности (отрасль) – область деятельности государства, принадлежащая одной функциональной отрасли, имеющая общие сегменты (профили) физических или юридических лиц, формируемая с учетом клиентских путей. Домен объединяет участников (органы государственной власти всех уровней и юридические лица), выполняющих различные функции в одной области деятельности, обеспечивающие предоставление ценности для общества с использованием набора сервисов и данных, присущих домену. Перечень доменов «электронного правительства» с участниками представлен в таблице 1.

Таблица 1. Домены (отрасли госуправления) «электронного правительства»

№	Наименование домена	Участники
1	Бизнес	Агентство по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан (АЗРК РК), Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР РК), Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан (МТИ РК),

		<p>Министерство национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК),  Министерство иностранных дел Республики Казахстан (МИД РК),  Министерство финансов Республики Казахстан (МФ РК),  Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»</p>
2	Внешняя политика	<p>Министерство иностранных дел Республики Казахстан (МИД РК)</p>
3	Госуправление	<p>Агентство по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (АСПиР РК),  Агентство по делам государственной службы Республики Казахстан (АДГС РК),  Министерство финансов Республики Казахстан (МФ РК),  Министерство юстиции Республики Казахстан (МЮ РК),  Министерство национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК),  Министерство культуры и спорта Республики Казахстан (МКС РК),  Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (МЦРИАП РК)</p>
4	Здравоохранение	<p>Министерство здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК)</p>
5	Инфраструктура	<p>Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК),  Министерство национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК),  Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (МЦРИАП РК)</p>
6	Культура, религия, СМИ	<p>Министерство культуры и спорта Республики Казахстан (МКС РК),  Министерство информации и общественного развития Республики Казахстан (МИОР РК)</p>
7	Наука и инновации	<p>Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан (МНиВО РК),  Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (МЦРИАП РК),  Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК) в части индустрия 4.0,</p>

		Министерство юстиции Республики Казахстан (МЮ РК)
8	Образование	Министерство просвещения Республики Казахстан (МП РК), Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан (МНиВО РК)
9	Правосудие и безопасность	Агентство Республики Казахстан по финансовому мониторингу (АФМ РК), Генеральная прокуратура Республики Казахстан (ГП РК), Министерство юстиции Республики Казахстан (МЮ РК), Министерство внутренних дел Республики Казахстан (МВД РК), Агентство Республики Казахстан по противодействию коррупции (АПК РК), Министерство обороны Республики Казахстан (МО РК), Верховный Суд Республики Казахстан (ВС РК), Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (МЧС РК), Комитет национальной безопасности Республики Казахстан (КНБ РК)
10	Природные ресурсы и экологии	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (МЭПР РК), Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК), Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК)
11	Промышленность	Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК), Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК), Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (МЦРИАП РК), Министерство здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК)
12	Сельское хозяйство	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК), Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (МЭПР РК) Министерство внутренних дел Республики Казахстан (МВД РК)
13	Социальное обеспечение	Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (МТСЗН РК) Министерство просвещения Республики Казахстан (МП РК), Министерство здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК)



14	Спорт и туризм	Министерство культуры и спорта Республики Казахстан (МКС РК)
15	Транспорт	Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК), Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК), Министерство внутренних дел Республики Казахстан (МВД РК)
16	Финансы	Министерство финансов Республики Казахстан (МФ РК), Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР РК)
17	Энергетика	Министерство энергетики Республики Казахстан (МЭ РК), Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК)

Проектирование концептуальной модели данных домена осуществляется при формировании архитектуры данных доменов Сервисным интегратором «электронного правительства» совместно с государственными органами на основании паспортов данных, заполненных в соответствии с требованиями по управлению данными.

Под концептуальной моделью данных понимается модель, представленная в виде основных сущностей домена с ключевыми атрибутами и связями между ними. Концептуальная модель данных определяет верхнеуровневое представление о данных домена, необходимых для обеспечения функционирования целевых сервисов.

## **2. Определение основных данных домена и проектирование концептуальной модели данных**

**Мероприятия по определению основных данных и построению концептуальной модели данных «электронного правительства» состоят из следующих этапов:**

1 этап: для каждого домена (отрасли госуправления) определяются субъекты и объекты данных с описанием базовых атрибутов, которые будут наследоваться сущностями. На основе анализа НПА для каждого субъекта и объекта данных выявляются сущности (примеры сущностей: пациент, донор, медицинский работник, автотранспортное средство, лекарственное средство, больница, товар и т.д.). НПА, регулирующие отрасли госуправления, выступают в роли первоисточников для выявления/определения объектов данных, субъектов данных, сущностей и помогают участникам (отраслевым специалистам ГО) определить основные данные в разрезе доменов (отраслей госуправления).

2 этап: для каждой сущности определяется уникальный набор атрибутов из источников формирования этих атрибутов на основе анализа существующих объектов информатизации «электронного правительства». Например, для субъекта «Работник» в домене «Социальное обеспечение» заполняются следующие атрибуты: дата рождения, адрес прописки, трудовой стаж работы, пенсионные отчисления, образование, сведения о составе семьи и т.д. Для каждого атрибута сущности определяется объект информатизации «электронного правительства» – эталонный источник его формирования.

3 этап: с учетом формирования связей между сущностями формируются концептуальная модель данных и цифровые профили ключевых клиентов домена (отраслей госуправления), которые будут содержать в себе описания видов данных, отображаемых из различных эталонных баз данных организаций.

Таблица 2. Форма описания субъектов, объектов и сущностей домена с описанием их атрибутов и источников формирования

№	Вид объекта данных	Наименование объекта данных	Описание объекта данных (определение, ссылка на НПА)	Наименование атрибута	Эталонный источник (ИС)	НСИ

Заполнение формы описания субъектов, объектов и сущностей:

1. Вид объекта или субъекта данных:

указывается объект или субъект данных. **Например:** физическое лицо, юридическое лицо, субъекты (физическое лицо или юридическое лицо), объекты или документы, юридическое лицо-медицинские организации, транспорт, товар

2. Наименования объекта данных:

указываются основные сущности первого и второго уровня субъектов и объектов данных. **Например:** врач, эпидемиолог, пациент, донор, выпускник с медицинским образованием, медицинский средний персонал (медсестры, акушер, фельдшер и другие специалисты средним специальным образованием), реципиент.

3. Описание объекта данных (определение и ссылка на НПА):

указывается объект и субъект, источники данных на основе анализа НПА, добавляется ссылка на НПА. **Например:** медицинский работник – физическое лицо, имеющее профессиональное медицинское образование и осуществляющее медицинскую деятельность; пациент – физическое лицо, являющееся (являвшееся) потребителем медицинских услуг независимо от наличия или отсутствия у него заболевания или состояния, требующего

оказания медицинской помощи; выпускник – лицо, освоившее образовательную программу медицинского и (или) фармацевтического образования, иную образовательную программу в области здравоохранения.

#### 4. Наименование атрибута:

указываются атрибуты для сущностей на основе анализа НПА.

**Например:** электронный паспорт здоровья, медицинское образование, наименование поликлиники прикрепления, результаты анализов, антропометрические параметры (рост и вес), группа и резус-фактор крови, основной диагноз, лекарственные средства.

#### 5. Эталонный источник (информационная система/база данных):

указываются эталонные источники для атрибутов на основе анализа эксплуатируемых информационных систем (далее ИС). **Например:** Информация о донорах и реципиентах, Портал лекарственных средств - Национальный Центр Экспертизы Лекарственных средств и медицинских изделий (далее НЦЭЛС), Портал медицинских изделий, Национальная образовательная база данных (далее НОБД), Система управления медицинской техникой (далее СУМТ) и т.д.

#### 6. НСИ:

указываются справочные данные, стандарты, регламенты. **Например:** Справочник лекарственных средств, отпускаемых бесплатно на амбулаторном уровне, Справочник лекарственных средств, включенных в Республиканский лекарственный формуляр (для практического врача), Справочник цен лекарственных средств, закупаемых в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

Примеры определения вида объекта и субъекта данных приведены на Рис.1, Рис.2, Рис.3:

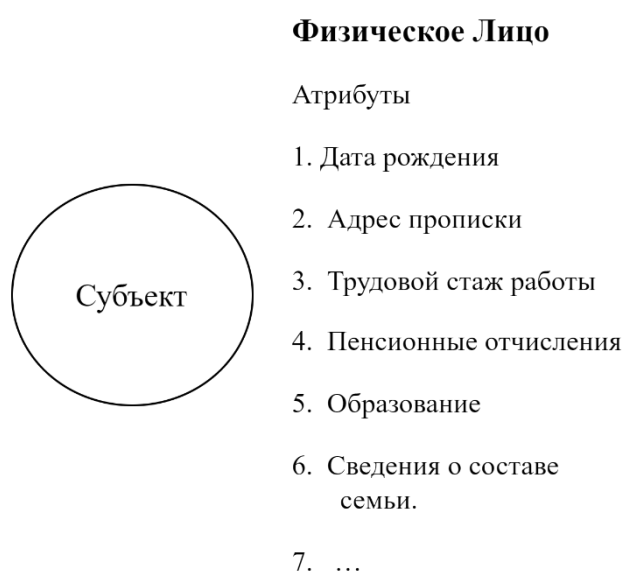


Рис.1

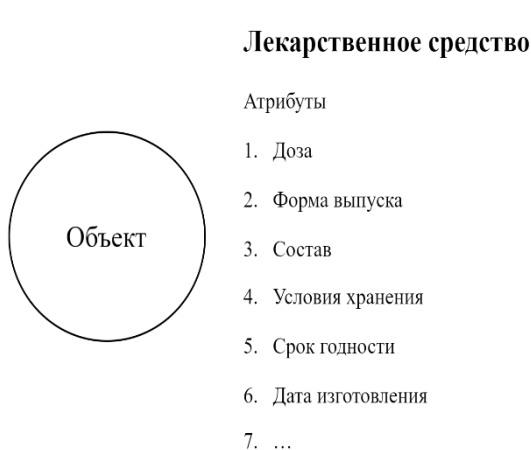


Рис.2

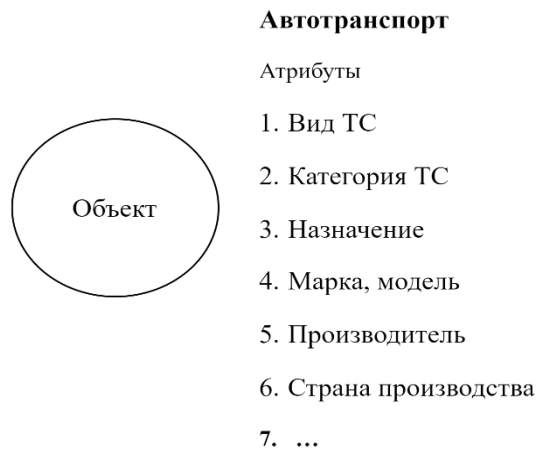


Рис.3

Справочное определение сущности согласно стандарту DMBook<sup>1</sup>.

*В рамках моделирования данных сущность — это предмет, о котором организация собирает информацию. Сущность (объект) - также реальный или представляемый объект предметной области, информация о котором может сохраняться и быть доступна. Различают такие понятия как тип сущности и экземпляр сущности. Понятие тип сущности относится к набору однородных предметов, событий, личностей, выступающих как единое целое.*

**Например:** Физическое лицо («Работник» или «Сотрудник») является сущностью и относится к субъекту Человек («физическое лицо»). Распространенной практикой является использование термина сущность в отношении типа «Работник» или «Сотрудник», а в отношении конкретного человека используется термин субъект или экземпляр сущности (entity instance).

Сущность также является объединением однотипных объектов, обладающих одинаковым набором ключевых характеристик.

Сущность означает идентифицируемый конкретный или абстрактный объект, включая события и связи между объектами, информация о котором хранится и обрабатывается в базе данных (далее БД).

### 3. Основные данные

При проектировании концептуальной модели данных домена путем описания субъектов, объектов и сущностей домена определяются основные данные.

<sup>1</sup> <https://www.dama.org/cpages/home - DMBook>

Основные данные — структурированные данные первичного учета объектов предметной области, которые служат основой для принятия решений, относительно редко изменяются и не являются транзакционными. Основные данные являются мастер данными.

Основные данные считаются достоверными и точными представлениями об описываемых бизнес-сущностях.

Формат и области допустимых значений основных данных определяется через бизнес-правила. Наиболее распространенными для любой организации примерами основных данных являются:

физические и юридические лица, например: клиенты, покупатели, граждане, пациенты, продавцы, поставщики, агенты, бизнес-партнеры, конкуренты, сотрудники или студенты;

сервисы и услуги, как предполагаемые, так и приобретаемые;

финансовые структуры: контракты, приходные и расходные статьи, центры учета затрат и поступлений;

места, определяемые адресами.

На основе справочников, основных данных и реестров формируется архитектура данных домена.

Эталонные данные относятся к основным данным, предоставленные из источников эталонных данных. Эталонные данные используются для сверки с ними аналогичного вида данных в целях выявления и фиксации наличия противоречий между эталонными данными и данными, содержащимися в объектах информатизации, и последующего устранения противоречий.

В рамках мероприятий по повышению качества данных проводятся следующие работы:

установление источников данных, позволяющих сверить данные, определить эталонные источники данных.

формирование правил и периодичности гармонизации данных с эталонными источниками данных, нормативной справочной информации.

Определение эталонных данных осуществляется Сервисным интегратором «электронного правительства» при формировании архитектуры данных, в рамках архитектуры «электронного правительства» на основе паспортов данных организаций.

#### **4. Нормативно-справочная информация (НСИ)**

Концептуальная модель данных домена будет содержать также справочные данные, которые являются данными из справочников, международных, национальных и отраслевых классификаторов, статистические данные.

Принципы ведения справочников:

1) все ключевые справочники стандартизированы;

2) каждый справочник имеет владельца; владелец справочника несет ответственность за форматно-логический контроль, нормализацию и содержание;

3) актуальные версии справочников доступны на всех уровнях (государственный, региональный, областной) для всех информационных систем (далее ИС) участников домена;

4) механизм доступа к справочникам стандартизирован.

Примеры справочников домена «Здравоохранение» с официально опубликованного сайта [Справочники лекарственных средств](#):

- Справочник лекарственных средств, отпускаемых бесплатно на амбулаторном уровне;
- Справочник лекарственных средств, включенных в Республиканский лекарственный формуляр (для практического врача);
- Справочник цен лекарственных средств, закупаемых в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи;
- Справочник лекарственных средств, отпускаемых бесплатно на амбулаторном уровне.

## **5. Концептуальная модель данных в Archimate**

На основе выявленных субъектов, объектов, сущностей, их атрибутов и эталонных источников формирования Сервисным интегратором «электронного правительства» осуществляется проектирование концептуальной модели данных архитектуры «электронного правительства» с использованием нотации ArchiMate. Язык нотации ArchiMate предназначен для высокоуровневого моделирования и анализа различных областей и отраслей предприятия и взаимосвязей между ними.

Концептуальная модель данных является составным элементом целевой архитектуры данных и размещается в виде цифровой модели на архитектурном портале «электронного правительства» по следующему адресу [https://govarchi.kz/data\\_model/index.html?view=model](https://govarchi.kz/data_model/index.html?view=model)

Пример концептуальной модели данных домена «Здравоохранение»

Субъект «Физическое лицо» может выступать в качестве следующих сущностей 1-го уровня («Работник») и 2-го уровня субъектов («Врач», «Медицинский средний персонал», «Фармацевтические работники» и др.) (примеры приведены на Рис.4 и Рис.5).

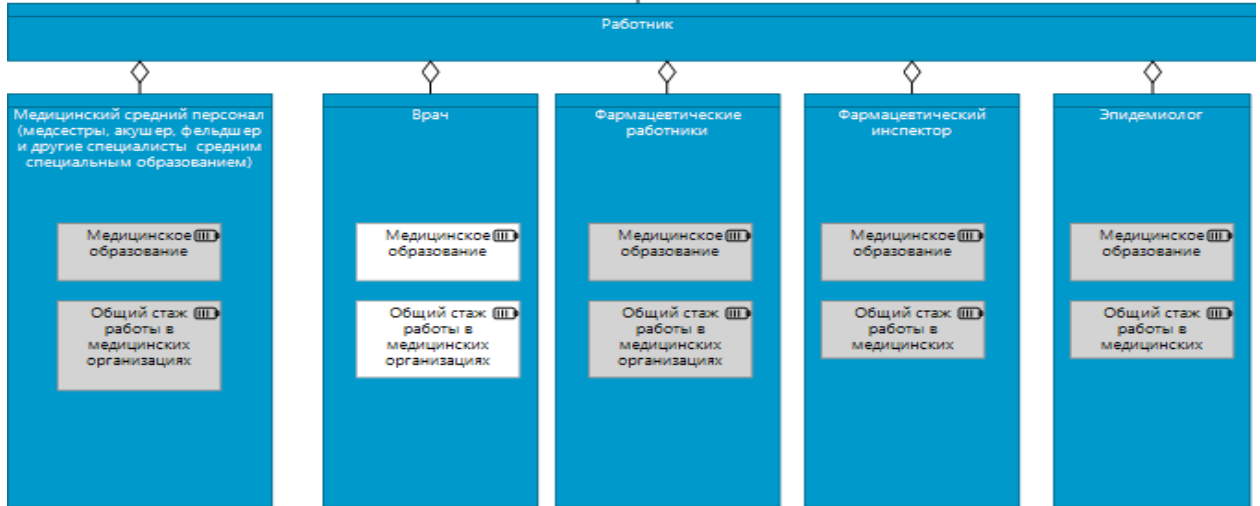


Рис.4

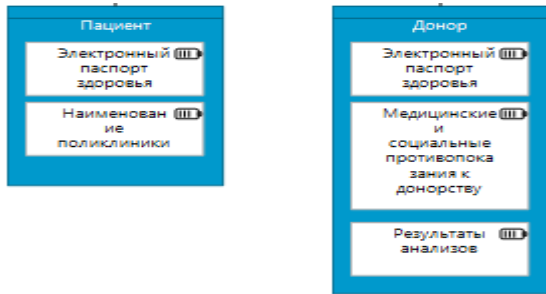


Рис.5

При выборе атрибута «Электронный паспорт здоровья» сущности «Пациент», в окне будут отображены связи данного атрибута с источником формирования. (пример приведен на Рис.6)

Электронный паспорт здоровья (Resource)

Main	Used in Views:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Здравоохранение</li> <li>Информационные системы</li> </ul>
Properties		
Analysis		
Appearance		
Label		
Figure		
Image		
	Model Relations:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Association relation (ИС БГ - Электронный паспорт здоровья)</li> <li>Association relation (Медицинская информационная система (медицинских организаций) - Электронный паспорт здоровья)</li> <li>Realization relation (Пациент - Электронный паспорт здоровья)</li> </ul>

Рис.6

Перечень объектов информатизации по домену «Здравоохранение», которые могут стать эталонными отраслевыми источниками данных:

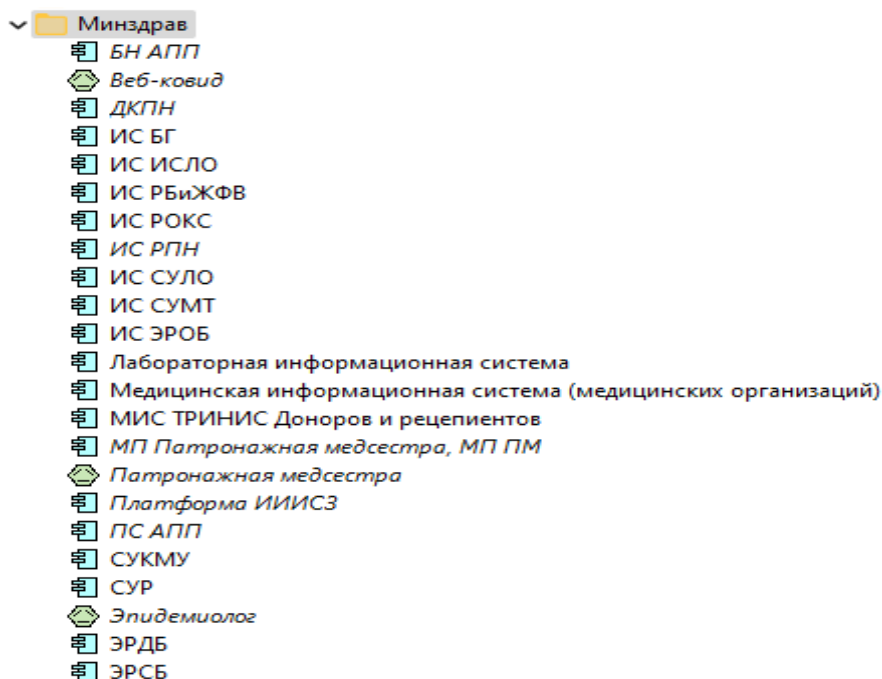


Рис.7

**Пример 1:** Варианты визуализации концептуальной модели данных по домену «Здравоохранение». Атрибуты 1-го уровня от субъекта «Физическое лицо» наследуются на следующий 2-й уровень сущностей например: «Работник», «Пациент», «Донор», «Лицо с инвалидностью», «Выпускник». Следующий 2-й уровень наследования атрибутов от сущности «Работник» на сущность 3-го уровня «Медицинский Работник» с дополнительными атрибутами 3-го уровня, затем идет наследование атрибутов на 4-й уровень сущностей например: «Врач», «Медицинский средний персонал», «Фармацевтические работники», «Эпидемиолог», «Врач-резидент». (пример приведена на Рис.8)



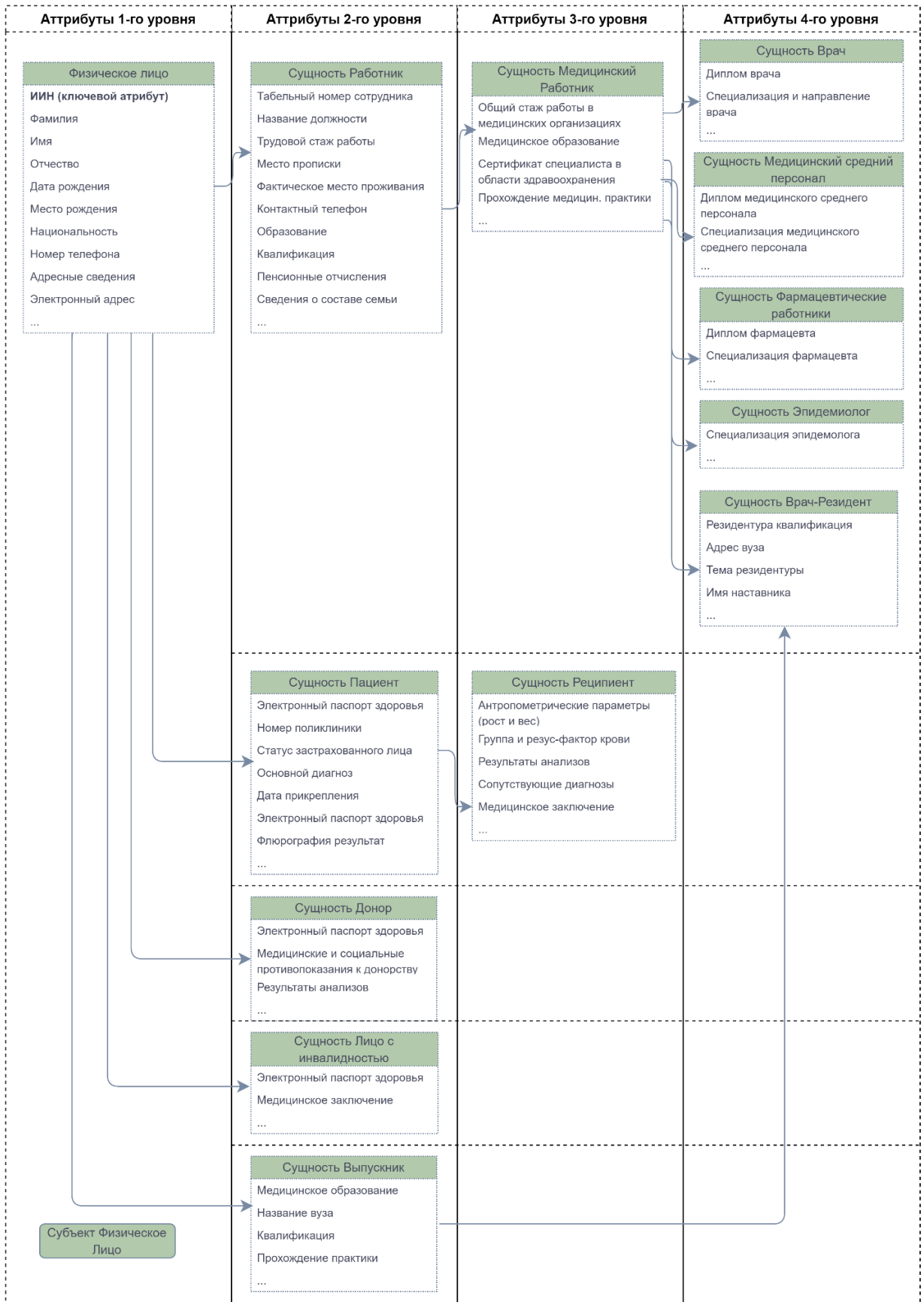


Рис.8

**Пример 2:** Концептуальная модель данных домена «Социальное обеспечение». Субъект «Физическое лицо» в домене «Социальное

**обеспечение»** может выступать в качестве следующих сущностей: «Работник», «Гражданский служащий», «Безработный», «Самозанятый», «Лицо с инвалидностью», «Кандас» и др. (примеры приведены на Рис.9 и Рис.10)

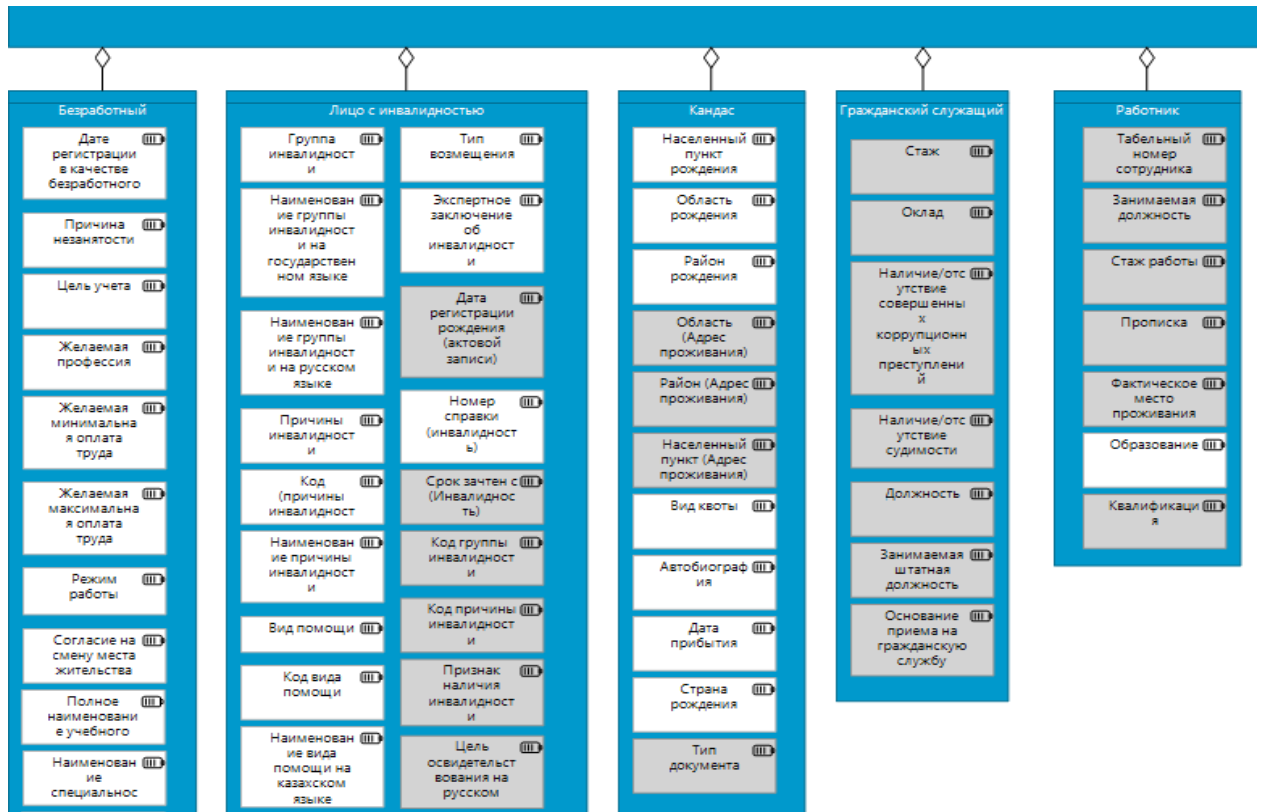


Рис.9

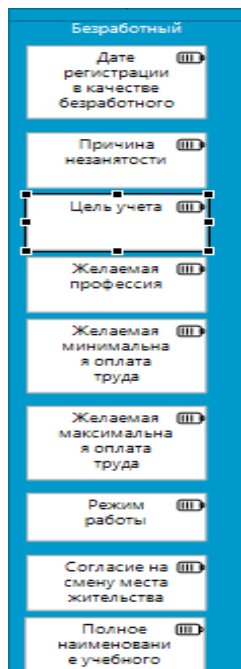


Рис.10

При выборке атрибута «Цель учета», указывается на источники для атрибутов на основе анализа эксплуатируемых информационных систем (далее ИС), например, АИС «Рынок труда» – атрибут «Цель учета». (пример приведена на Рис.11)

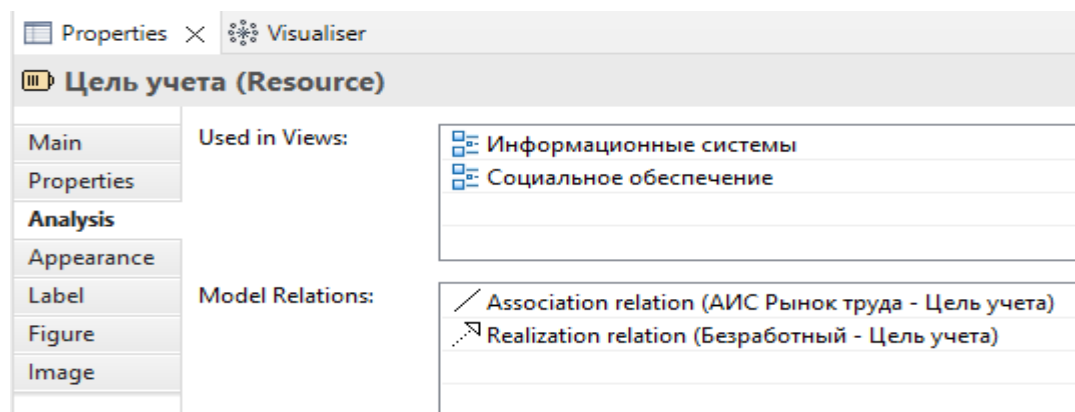


Рис.11

Перечень информационных систем по домену «Социальное обеспечение», которые могут быть определены как эталонные отраслевые источники данных: (пример приведена на Рис.12)

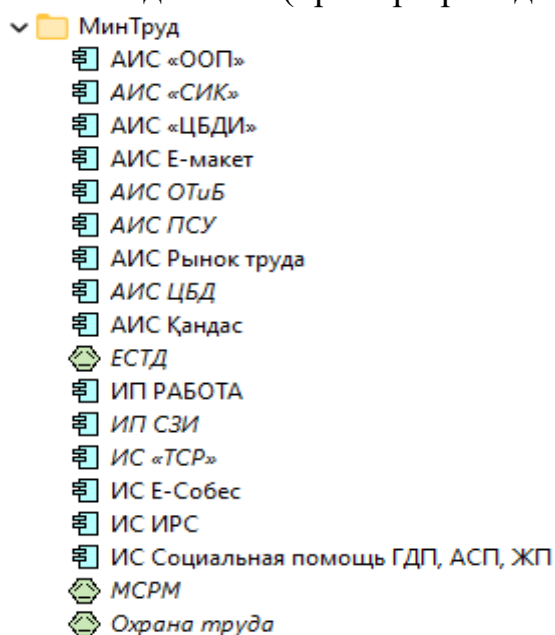


Рис.12

**Пример 3.** Варианты визуализации концептуальной модели данных по домену «Социальное Обеспечение». Атрибуты 1-го уровня от субъекта «Физическое лицо» наследуются на следующий 2-й уровень сущностей например: «Работник», «Безработный», «Самозанятый», «Мигрант», «Семья», «Трудоспособное Лицо», «Опекун», «Пенсионер», «Лицо с инвалидностью». Следующий 2-й уровень наследования атрибутов от сущности «Работник» на сущность 3-го уровня «Социальный Работник», «Гражданский служащий» с дополнительными атрибутами 3-го уровня, затем идет наследование атрибутов на 4-й уровень сущностей, например: «Консультант по социальной работе»,

«Специалист центра занятости населения», «Ассистент центра занятости населения», «Индивидуальный помощник». (пример приведена на Рис.13)

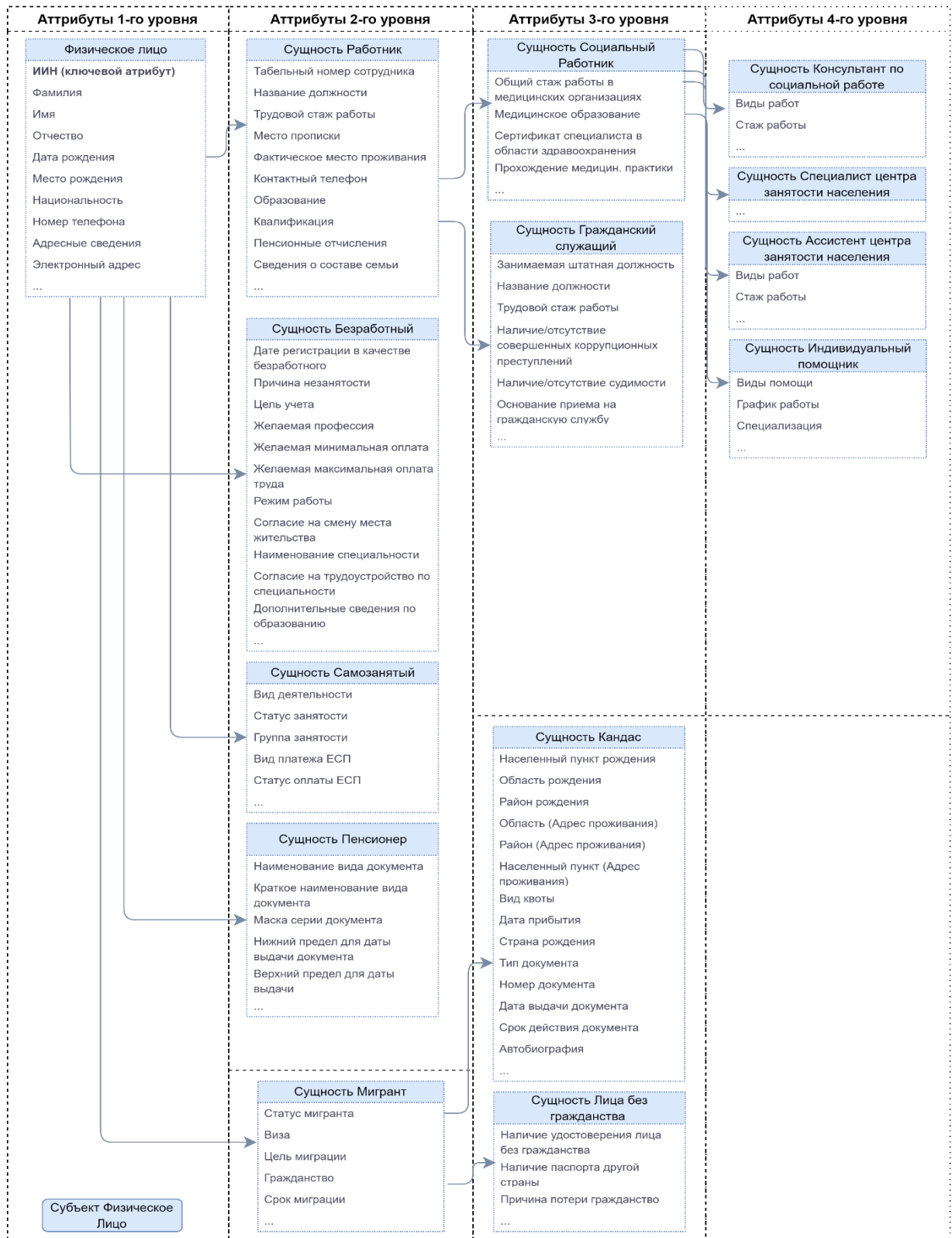


Рис.13

Для сущности «Семья» следующий 2-й уровень наследования атрибутов на сущности 3-го уровня «Малообеспеченная семья», «Кормилец», «Иждивенец» с дополнительными атрибутами 3-го уровня, затем идет

наследование атрибутов на 4-й уровень сущностей. (пример приведена на Рис.14 и Рис.15)

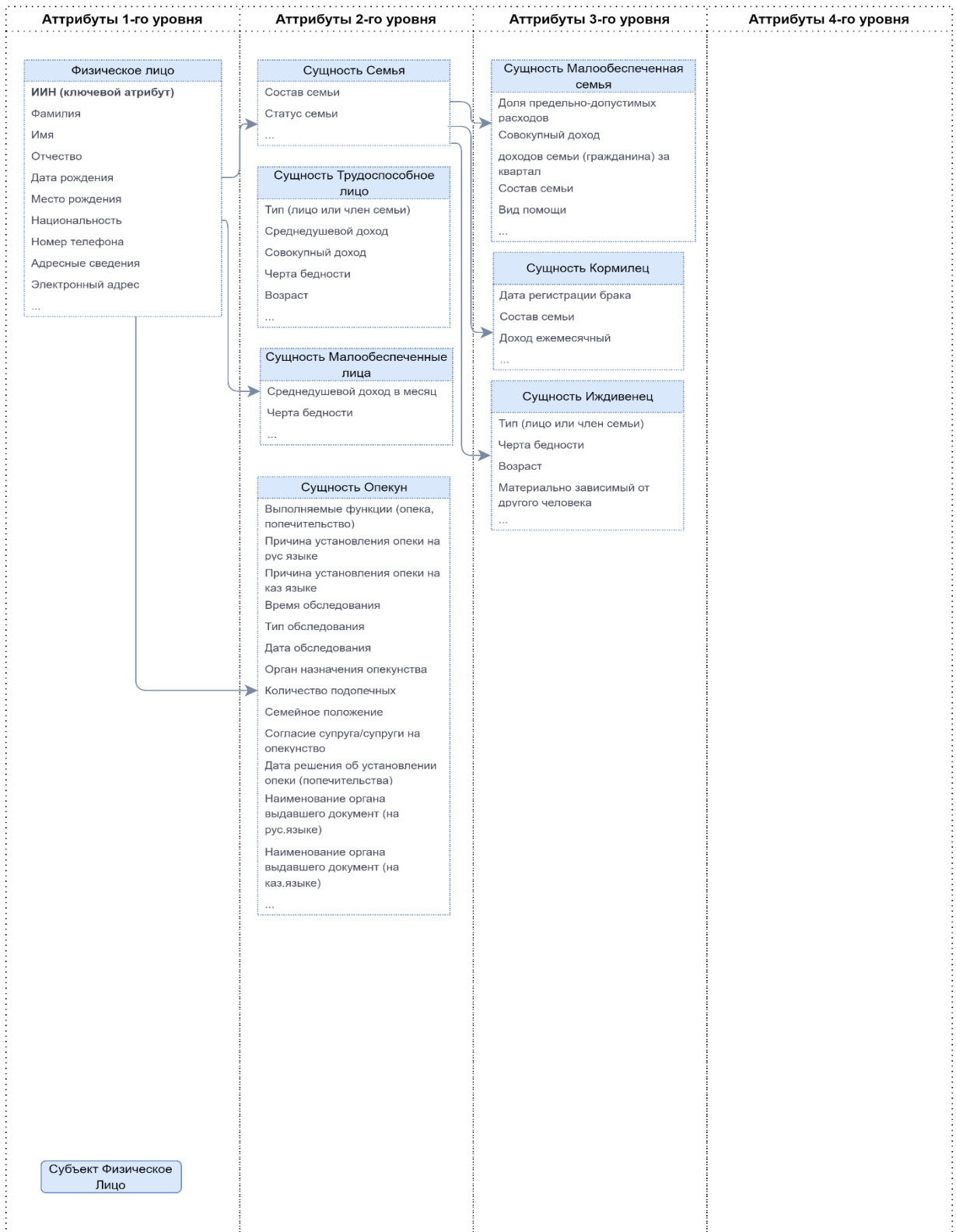


Рис.14



Рис.15

## 6. Реестры домена

Реестр домена — это реестр, содержащий метаданные домена, в т.ч. совокупность данных о сущностях домена, необходимых для функционирования домена и предоставления ценностей клиентам домена.

Реестр может быть представлен в виде формы систематизации, учёта: список, перечень, опись, система, книга для регистрации дел, документов, имущества, в бухгалтерском учете – реестр карточек для аналитического учета.

Принципы ведения реестров домена:

все ключевые реестры стандартизированы;

каждый реестр имеет владельца; владелец реестра несет ответственность за качество данных, форматно - логический контроль и нормализацию;

актуальные версии реестров доступны на всех уровнях (государственный, региональный, областной) для всех ИС (информационных систем) участников домена;

механизм доступа стандартизирован.

## 7. Цифровые профили

Результатом проектирования концептуальной модели данных в рамках формирования целевой архитектуры «электронного правительства» будут являться цифровые профили ключевых клиентов отраслей государственного управления. Цифровой профиль определяется как совокупность цифровых записей о физических и юридических лицах, содержащихся в информационных системах государственных органов и организаций.

При формировании основных данных сущностей домена отдельно и подробно прорабатываются цифровые профили основных клиентов домена с основным атрибутивным составом.

Для каждого цифрового профиля определяются уникальные сущности и атрибуты данных, а также набор ключевых жизненных ситуаций, с которыми сталкивается человек. Построение концептуальной модели данных позволит государству выявить основные клиентские пути с целью предоставления продуктов, услуг, сервисов, максимально адаптированных для каждого клиента (граждане, бизнес, государство), включая возможность бизнесу предоставлять услуги на Платформе как для населения, так и бизнеса и государства.

Результатами формирования Концептуальной модели данных и дедупликации данных «электронного правительства» будут являться:

- выявление цифровых профилей необходимых для формирования клиентских путей в рамках одной или нескольких жизненных ситуаций;
- определение уровня цифровых данных;
- определение эталонных баз данных/информационных систем;
- целевой портфель сервисов (для перевода выявленных основных данных в цифровой формат);

- установление источников данных для наполнения цифровых профилей (основной и опциональный атрибутивный состав); основные атрибуты цифровых профилей хранятся централизованно; опциональный атрибутивный состав хранится распределено;
- использование единых и обязательных для всех информационных систем идентификаторов цифровых профилей;
- стандартизация механизма обмена данными цифровых профилей между информационными системами домена;
- обеспечение доступ к цифровым профилям на всех уровнях (государственный, региональный, областной и др.);
- определения ответственных государственных органов за полноту и качество основных данных (эталонных баз данных).

### Рассмотрение примера домена отрасли

В качестве примера, рассмотрим описание домена «Здравоохранение» формирование цифрового профиля и описание атрибутов субъекта «Человек» («физическое лицо»).

Результатом описания субъектов, объектов, сущностей с описанием их атрибутов домена «Здравоохранение» является перечень цифровых профилей и возможный перечень жизненных ситуаций, которые могут возникнуть вокруг этих цифровых профилей (приведено в таблице 3).

*Таблица 3. Примеры перечня цифровых профилей и услуги домена «Здравоохранение»*

<b>Цифровой профиль</b>	<b>Услуги</b>	<b>Документы</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровой профиль физического лица (может выступать в качестве следующих сущностей («Работник», «Медицинский работник», «Врач», «Медицинский средний персонал», «Фармацевтические работники» и др.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызов скорой помощи врача на дом</li> <li>• Получение лекарственных средств</li> <li>• Получение квоты на лечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Паспорт здоровья</li> <li>• Медицинская справка</li> <li>• Больничный лист</li> <li>• Выписка госпитализации</li> <li>• Свидетельство об инвалидности</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>● Цифровой профиль юридического лица (например: организация – медицинские учреждения, поставщики, работодатель, участковая комиссия и др.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Предоставление гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (первичной амбулаторной помощи пациентам в поликлиниках, служба скорой медицинской помощи, диагностика и лечение пациентов, и др.)</li> <li>● Список основных (жизненно-важных) лекарственных средств</li> <li>● Платные медицинские услуги</li> <li>● Платные отделения (палаты)</li> </ul> <p>Справочное определение согласно <a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005946">https://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005946</a>  <a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/P020000828">https://adilet.zan.kz/rus/docs/P020000828</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Медицинская учетная документация, используемая в стационарах</li> <li>● Медицинская карта стационарного пациента</li> <li>● Объективный статус пациента</li> <li>● Информированное согласие пациента</li> <li>● Дневник</li> <li>● Лист врачебных назначений</li> <li>● Протокол трансфузии компонентов, препаратов крови</li> <li>● Санаторно-курортная карта</li> </ul> <p>Справочное определение согласно <a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1000006697#z1">https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1000006697#z1</a></p>
--	--	---

Атрибуты субъекта «Человек» («физическое лицо») пример приведен на Рис.16

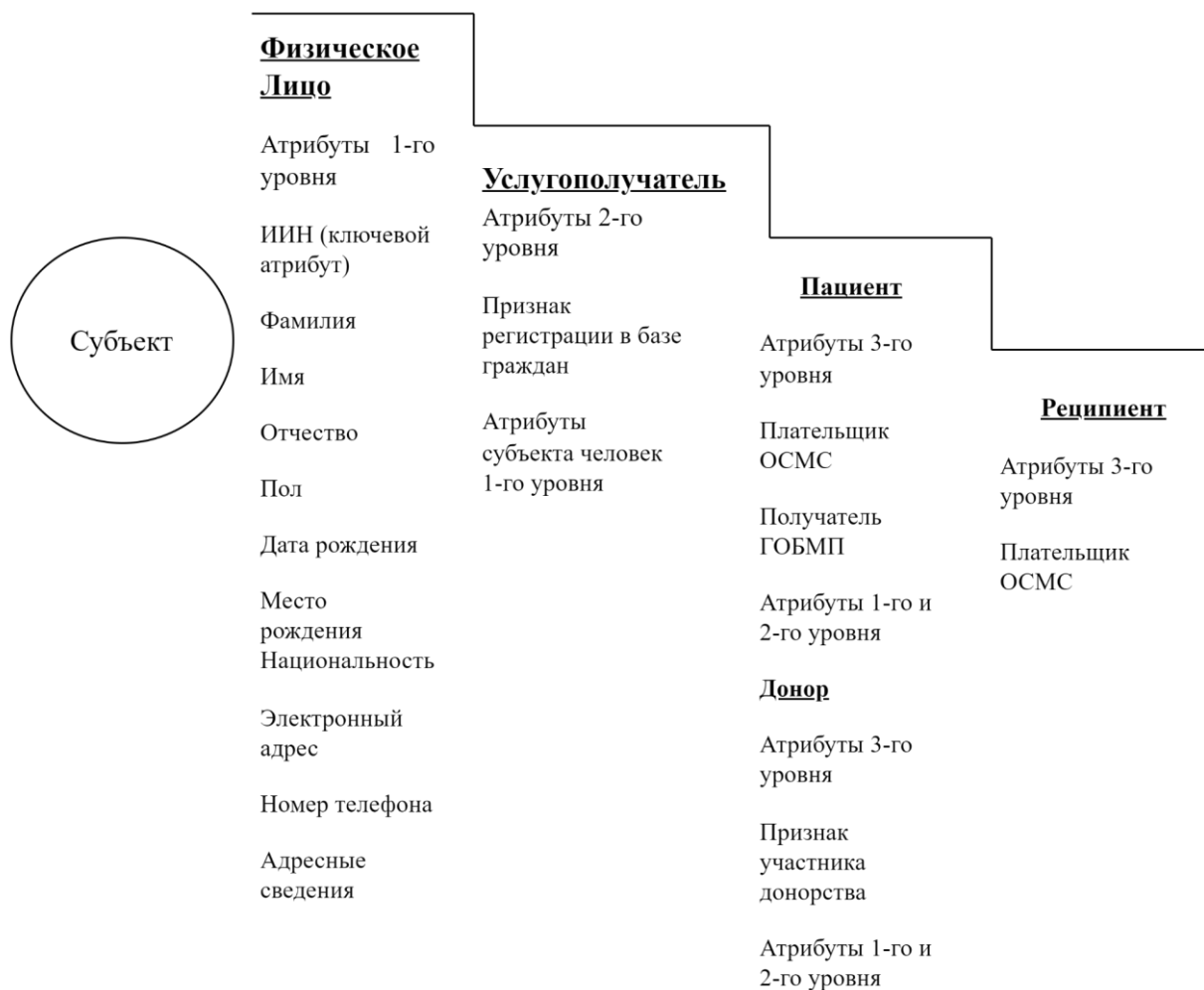


Рис.16

Таблица 4. Примеры заполнения объектов и субъектов, сущности, атрибутов домена «Здравоохранение»

Вид объекта данных	Наименование объекта данных	Описание объекта данных (определение, источник ссыла на НПА)	Наименование атрибута	Эталонный источник (ИС)	НСИ
Физическое лицо	Медицинский средний персонал (медсестры, акушер, фельдшер и другие)	<a href="#">медицинский работник – физическое лицо, имеющее профессиональное медицинское образование и осуществляющее медицинскую деятельность.</a>	Медицинское образование	СУР	

	специалисты средним специальным образованием)				
Физическое лицо	Медицинский средний персонал (медсестры, акушер, фельдшер и другие специалисты средним специальным образованием)	<a href="#">медицинский работник – физическое лицо, имеющее профессиональное медицинское образование и осуществляющее медицинскую деятельность.</a>	Общий стаж работы в медицинских организациях	СУР	
Физическое лицо	Врач	<a href="#">лечащий врач – врач, оказывающий медицинскую помощь пациенту в период его наблюдения и лечения в медицинской организации</a>	Медицинское образование	СУР	
Физическое лицо	Фармацевтические работники	<a href="#">фармацевтические работники – физические лица, имеющие фармацевтическое образование и осуществляющие фармацевтическую деятельность.</a>	Общий стаж работы в медицинских организациях	СУР	

## 8. Каталог данных

В целях определения процесса управления данными, содержащихся в базах данных организаций, внедряется инфраструктура и ведется Каталог данных<sup>2</sup> (далее – Каталог), являющийся перечнем сведений о видах данных, связях между ними, о сущности, модели данных, метаданные источников/приемников, атрибутивный состав, технические названия таблиц и атрибутов и др.

Целями формирования и ведения Каталога являются:

- 1) формирование единого источника информации о составе и структуре данных организации;
- 2) создание условий для совместного использования данных организациями, в рамках цифровой трансформации государственного управления;
- 3) структурирование данных и обеспечение управлением качества данных и аналитика данных, и реинжиниринг деятельности организаций;
- 4) формирование цифровых профилей по объектам описания.

В Каталог включаются сведения об эталонных данных. Эталонные данные используются для сверки с ними аналогичного вида данных в целях выявления и фиксации наличия противоречий между эталонными данными и данными, содержащимися в объектах информатизации и последующего устранения противоречий.

Определение эталонных данных осуществляется сервисным интегратором «электронного правительства» при формировании архитектуры данных, в рамках архитектуры «электронного правительства» на основе паспортов данных организаций.

Формирование Каталога осуществляется на основании паспортов данных и описанных видов данных государственных организаций, включающих следующие сведения:

- наименование данных (указание на базу данных, объект информатизации, содержащий указанные данные); сведения об государственной организации и ее статус по отношению к данным - собственник и (или) владелец данных;
- правовые основания введения данных; правовые основания создания и функционирования объектов информатизации, посредством которых обеспечивается ведение данных;
- сведения, предусмотренные паспортом данных и описание видов данных.

---

<sup>2</sup> [Об утверждении Требований по управлению данными - ИПС "Эділет" \(zan.kz\)](http://zan.kz)

## 9. Паспорт данных

Заполнение формы паспорта данных осуществляется государственными организациями. Заполненная форма согласовывается с уполномоченным органом по управлению данными и Сервисным интегратором «электронного правительства».

По создаваемым или развиваемым объектам информатизации заполнение формы паспорта данных, описание видов данных, и их согласование осуществляется государственными организациями до введения в промышленную эксплуатацию объекта информатизации.

На основе сведений паспорта данных государственная организация осуществляет описание вида данных, включающего наименование вида данных, эталонных данных и перечень сведений о данных.

### Приложение 1

к Методическим рекомендациям по определению основных данных и построению концептуальной модели данных

Форма описания справочников домена:

№	Наименование Справочника	Источник для первичной загрузки	Общее описание	Атрибутивный состав	Владелец	Примечание
Группа справочников (НСИ, Классификаторы и т.д.)						

### Приложение 2

к Методическим рекомендациям по определению основных данных и построению концептуальной модели данных

Форма описания реестров домена:

№	Наименование Реестра	Источник для первичной загрузки	Общее описание	Атрибутивный состав	Владелец	Примечание
Группа реестров						

--	--	--	--	--	--	--

**Приложение 3**  
к Методическим рекомендациям по  
определению основных данных и  
построению концептуальной  
модели данных

Использованная литература, разработанные и утвержденные законы, приказы и правила:

1. [Об утверждении Требований по управлению данными](#)
2. [Об утверждении Правил формирования и мониторинга реализации архитектуры «электронного правительства»](#)
3. [Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023 - 2029 годы](#)
4. ГОСТ 34.321-96 Межгосударственный стандарт «Эталонная модель Управления Данными»
5. <https://www.dama.org/cpages/home>
6. [https://datafinder.ru/files/books/mar2021/Dataops/DAMA\\_DMBOOK.pdf](https://datafinder.ru/files/books/mar2021/Dataops/DAMA_DMBOOK.pdf)