

# ГОСТех

Межфакультетский учебный курс:  
«Государственные технологии и искусственный интеллект»

## Тема 9.

# Методология доменной архитектуры государственного управления

Лектор:

**Бокарев Павел Александрович**

к.э.н., доцент

Главный архитектор-методолог доменного проектирования  
Начальник управления бизнес-архитектуры Департамента архитектуры доменов  
Федерального казенного учреждения «Государственные технологии» (ФКУ «ГосТех»)  
Преподаватель Высшей школы государственного администрирования



Методология доменной архитектуры  
государственного управления:  
Домены деятельности и  
клиентоцентричная архитектура

# Давайте знакомиться

## Бокарев Павел Александрович

К.Э.Н., доцент

Начальник управления бизнес-архитектуры  
Департамента архитектуры доменов  
ФКУ «Государственные технологии»



Корпоративное  
управление

Государственное  
управление

Проектирование  
бизнес-архитектуры

Регламентация  
упрвления

Эффективное  
управление ресурсами

Оценивание  
эффективности  
проектов

Формирование  
стратегий

Реинжиниринг  
бизнес-процессов

Аудит  
информационных  
систем и решений

Формирование  
методологий  
управления

Разрешение  
управленческих  
коллизий

Экспертиза проектов  
и управленческих  
решений

ГОСТeX

– фундамент  
цифровизации  
государства

→ Клиентоцентричность в госуправлении

→ Доменное проектирование  
с учетом ЕЦП «ГосТех»

→ Порядок проектирования архитектуры доменов

→ Опыт проектирования архитектур доменов  
и немного практики

# ТУРБУЛЕНТНЫЙ МИР

ГОСТEX

Холодная война

VUCA

С 1980-х годов

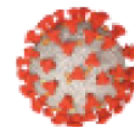
Мир стал  
непредсказуем

Изменения климата,  
Трамп, Брекзит, Covid

BANI

С 2020 года

Риски нарастают  
и реализуются



Изменения мирового порядка,  
СВО – один из элементов

SHIVA

С 2022 года

Крушение старого  
и зарождение нового мира

**V** Volatility / Изменчивость

**U** Uncertainty / Неопределенность

**C** Complexity / Сложность

**A** Ambiguity / Неоднозначность

**B** Brittle / Хрупкий

**A** Anxious / Тревожный

**N** Nonlinear / Нелинейный

**I** Incomprehensible / Непостижимый

**S** Split / Расщепленный

**H** Horrible / Ужасный

**I** Inconceivable / Невообразимый

**V** Vicious / Беспощадный

**A** Arising / Возрождающийся

# Этот же опыт прошли и другие развитые страны

Были **созданы специальные службы и разработаны стандарты** с рекомендациями по использованию **Agile** методологии в госсекторе



## Великобритания

**2011 Government Digital Service**

### Стандарты:

- Digital Service Standard
- Service Manual



## Австралия

**2016 Digital Transformation Agency**

### Стандарты:

- Digital Transformation Strategy and Roadmap
- Digital Service Standard
- Agile Government Leadership



## Сингапур

**2016 GovTech**  
Government Technology Agency

### Платформа:

- Open Innovation Platform

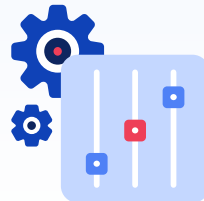
01

**Внедрить  
современные  
ИТ-практики**  
в государственное  
управление



02

**Адаптироваться**  
к быстроменяющемуся  
миру



03

**Уменьшить  
потери и риски**  
ИТ-проектов в сфере  
государственного  
управления









## Сервисное государство



Отдельные потребности

Изолированные процессы

Отдельные ведомства –  
ведомственные колодцы

## Человекоцентричное государство



Жизненные ситуации  
Набор потребностей

### Клиентские пути

Совокупность процессов для  
удовлетворения потребностей

Домены, привязанные  
к клиентским путям



# Ключевое изменение в подходе



1

## Автоматизация

Внедрение IT-решений, повторяющих имеющиеся процессы



2

## Цифровизация

Улучшение существующих процессов путем внедрения IT

Lean методы оптимизации процессов

Реинжиниринг процессов

Анализ данных для принятия решений



3


## Цифровая трансформация


Резкое снижение транзакционных издержек за счет платформ – появление **новых моделей деятельности**


Соединение возможностей технологий и традиционной сферы деятельности организации приводит к появлению новых продуктов и процессов с принципиально иными качествами

# Функциональная архитектура проектируется от набора жизненных ситуаций клиента в определенной сфере деятельности

## Общие принципы проектирования функциональной архитектуры

 **Клиентский путь** задает требования к функциональной логике сервисов

 **Клиентский путь** может бесшовно поддерживаться сервисами разных доменов

 **Переиспользование** типовых сервисов в разных доменах обеспечивает **радикальную экономию затрат**

## Клиентский путь «Рождение ребенка»

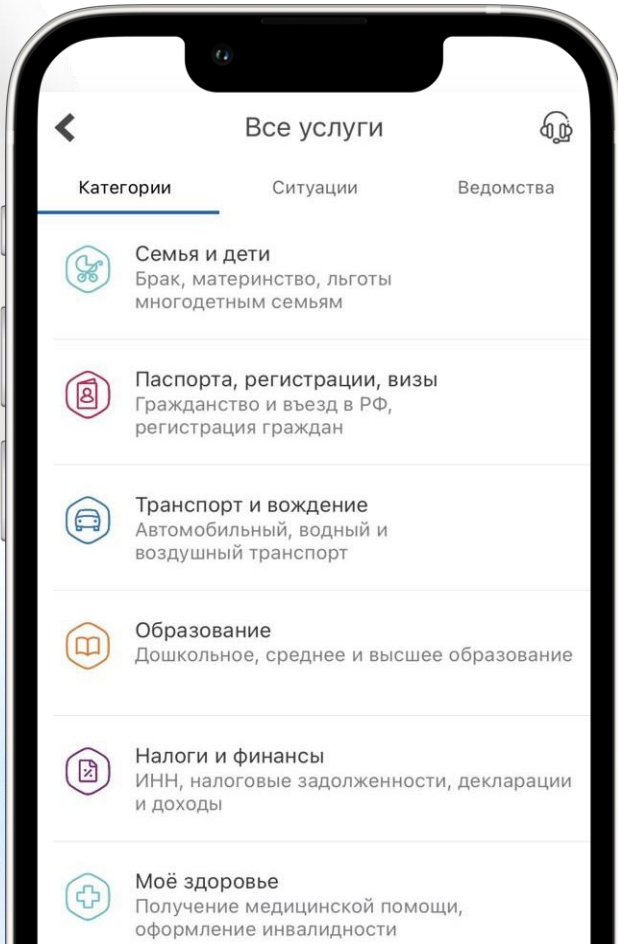
ИЛЛЮСТРАТИВНО



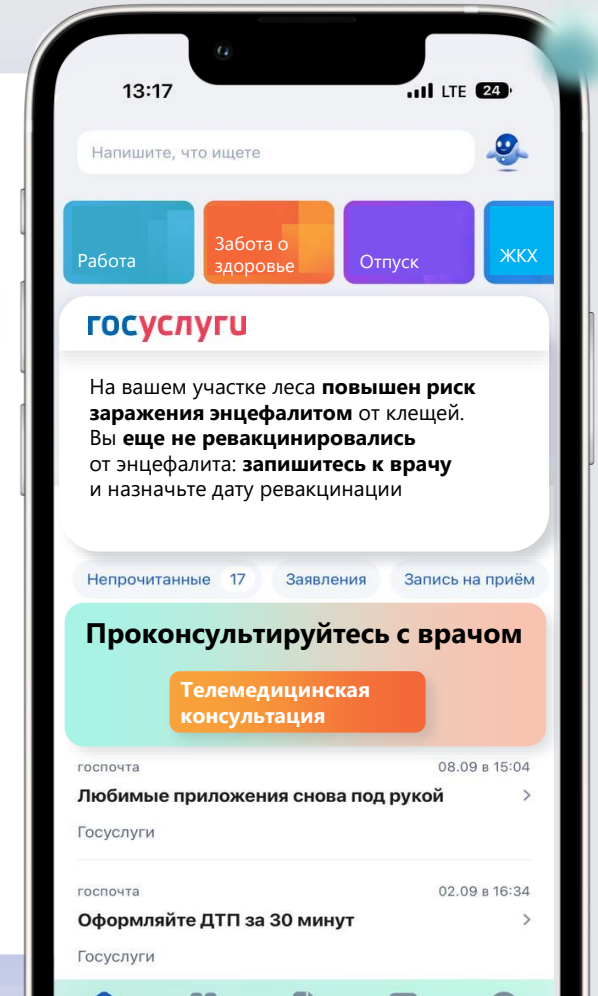
# От текущей заявительной модели заботы о гражданах к будущей - проактивной

ГОСТEX

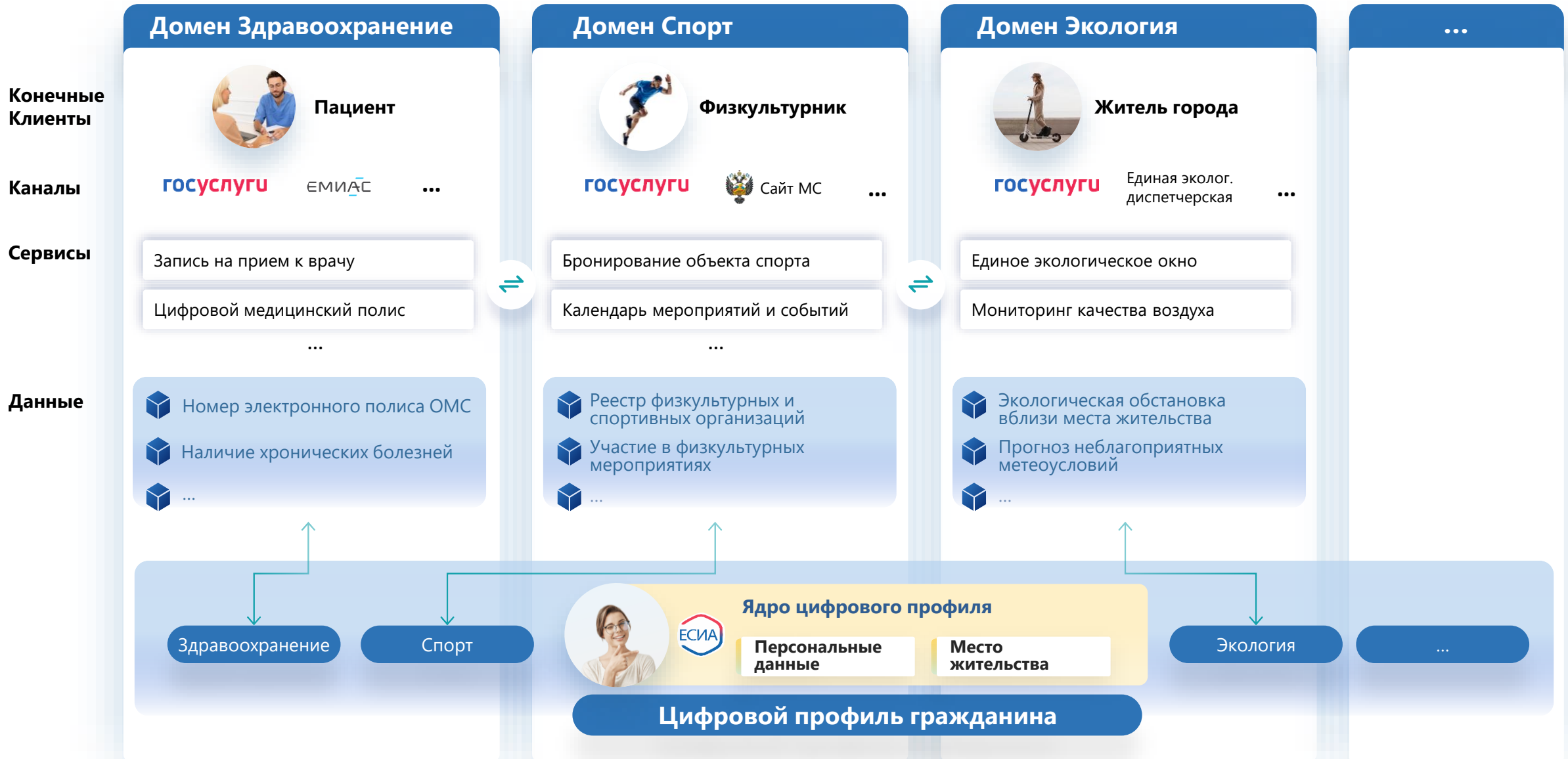
- Сейчас сервисы **группируются** по разделам исходя из **частотности и/или функций ОИВ**
- Гражданин **сам ищет** нужную услугу **по категориям**



- Цифровой профиль** обогащается данными из доменов и позволяет **определять актуальные жизненные ситуации** для конкретного человека
- В зависимости от жизненной ситуации** гражданину **проактивно** предлагаются нужные в текущий момент услуги



# Цифровой профиль гражданина обогащается данными доменов, что позволяет проактивно предоставлять сервисы



# В соответствии с набором характеристик цифрового профиля предлагается сервис в каждой жизненной ситуации

ГОСТeX

Жизненные ситуации  
на клиентском пути



**Получение высшего образования**



**Занятия спортом**



**Отпуск на природе**

Профили клиентов



#аллергик  
#физкультурник  
#олимпиадник  
#...

**Потребность**

Учесть результаты олимпиад для поступления в ВУЗ

**Сервис**

Формирование верифицированного портфолио

**Потребность**

Найти доступную площадку для занятия спортом

**Сервис**

Бронирование объектов спорта

**Потребность**

Получить инфо об аллергене на территории проведения отпуска

**Сервис**

Интерактивная карта цветения



#не привит  
#мастер спорта  
#...

Получить направление на обучение

Заявка на целевое обучение

Найти профессиональное оборудование для занятий

Бронирование спортивного инвентаря

Получить инфо о необходимости прививки от энцефалита

Паспорт вакцинации



#ограниченные возможности здоровья  
#житель области  
#...

Учиться в топ-ВУЗ не выходя из дома

Дистанционное образование

Найти организацию для занятия спортом для лиц с ОВЗ

Сервис поиска и выбора организации

Получить инфо о доступных маршрутах для лиц с ОВЗ

Навигатор по охраняемым природным территориям

# Ключевые определения на текущий момент



## Жизненная ситуация

Отрезок времени в жизни человека (клиента), в рамках которого возникает потребность и/или необходимость в получении ценностей, предоставляемых доменом



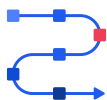
## Клиентоцентричный подход

Подход, применяющийся при проектировании и/или реинжиниринге процессов в целях их максимальной адаптации для клиента с учетом его персональных характеристик



## Клиентоцентричная архитектура

Архитектура, сформированная с применением клиентоцентричного подхода через проектирование множества клиентских путей, возникающих у клиентов домена (или нескольких доменов), построенная вокруг потребностей клиента



## Клиентский путь

Упорядоченная совокупность действий и решений клиента и участников домена (в т.ч. внешних доменов), направленных на удовлетворение потребностей клиента в рамках одной или нескольких жизненных ситуаций и получения ценностей, предоставляемых доменом



## Потребность клиента

Недостаточность/нехватка чего-либо, возникающая у клиента в зависимости от жизненной ситуации и контекста, которая может быть закрыта/удовлетворена ценностью, предоставляемой определенным доменом



## Профиль клиента

Совокупность общих характеристик/общая роль (возраст, пол, география, социально-экономический статус и т.д.), присущая определенной группе клиентов (потребителей ценностей, предоставляемых доменом)



## Ценность, предоставляемая доменом

Конечный продукт, результат деятельности участников домена, потребляемый клиентом

ГОСТeX

– фундамент  
цифровизации  
государства

→ Клиентоцентричность в госуправлении

→ Доменное проектирование  
с учетом ЕЦП «ГосТех»

→ Порядок проектирования  
архитектуры доменов

→ Опыт проектирования архитектур  
доменов и немного практики

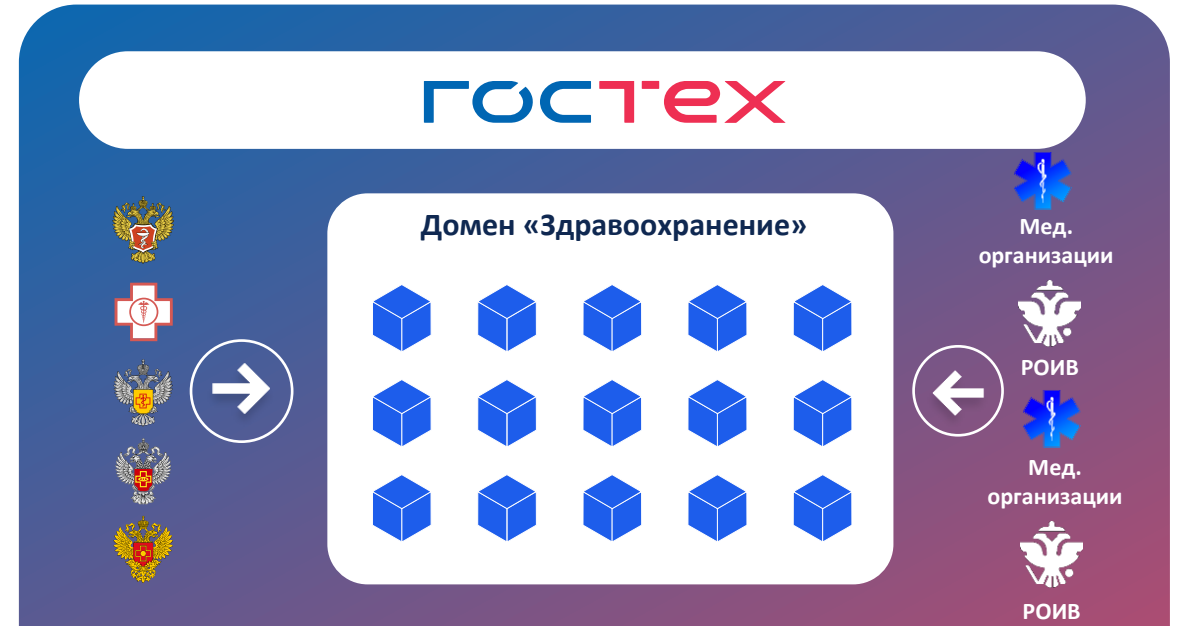


# ГосТех позволяет перейти к новой парадигме проектирования архитектуры государства и сервисов



**ГИС** изолированные информационные «колодцы», в которых весь функционал изобретен с нуля

- Гигантское дублирование данных, повторный ввод данных на всех этапах клиентского пути
- Отсутствие фокуса на потребностях граждан
- Большие затраты на поддержку всего ГИСа



**Домен** Подход к управлению архитектурой крупных сфер деятельности государства, обеспечивающий клиентоцентричность и переиспользуемость сервисов

- Для клиентов домена - получение ценностей в различных жизненных ситуациях
- Для участников домена - управление функциональной и ИТ-архитектурой домена, сервисами и данными в рамках одной предметной области
- Для государства - разработка и реализация единой ИТ-стратегии, контроль за ее исполнением

**Область деятельности** государственных органов, принадлежащая одной отрасли экономики и социальной сферы, **имеющая общие сегменты (профили) клиентов**

**Домен объединяет** участников (ведомства (органы государственной власти всех уровней) и юридические лица), выполняющих различные функции **в одной области деятельности**, лежащие на клиентских путях общего сегмента клиентов, обеспечивающие предоставление ценности для клиента с использованием набора сервисов и данных, присущих домену



# Архитектура домена объединяет в себе четыре типа архитектуры

## Домен деятельности

Область деятельности государства, принадлежащая одной предметной области, имеющая общий сегмент потребителей (общие портреты потребителей)

## Техническая архитектура

технологические сервисы платформы, вычислительные средства, средства хранения данных, сетевые элементы



## Функциональная архитектура

описание структуры и взаимодействия между бизнес-стратегией, организацией, функциями, бизнес-процессами, направленных на удовлетворение клиентских потребностей

## Архитектура приложений

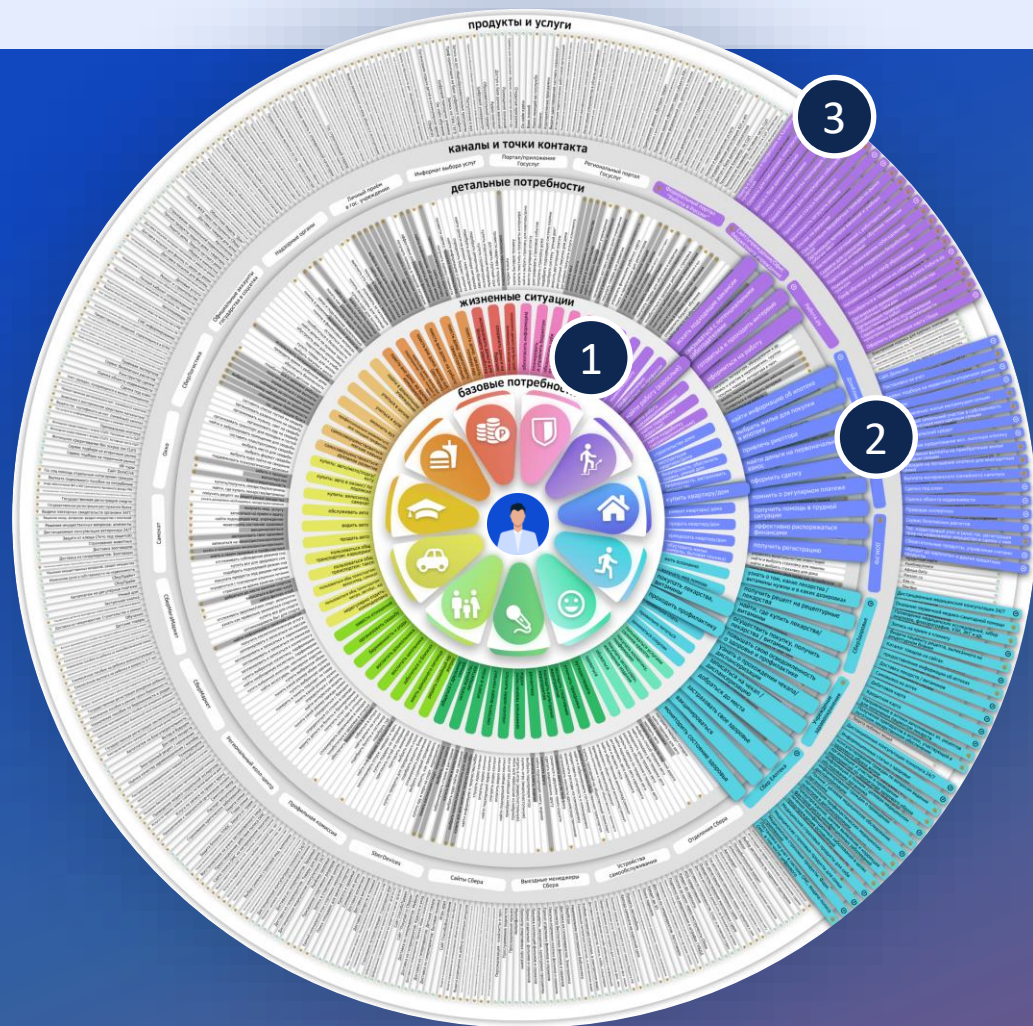
описание приложений, реализующих бизнес-операции, а также принципов и стандартов создания приложений

## Архитектура данных

совокупность информационных активов, принципов и стандартов обмена и хранения данных

# Анализ жизненных ситуаций

Для внедрения принципа «невидимого государства» необходим анализ жизненных ситуаций, в которые будут встраиваться государственные сервисы



## 1 Жизненные ситуации



Определяются все значимые моменты в жизни человека, с которыми человек сталкивается на протяжении жизни

## 2 Потребности

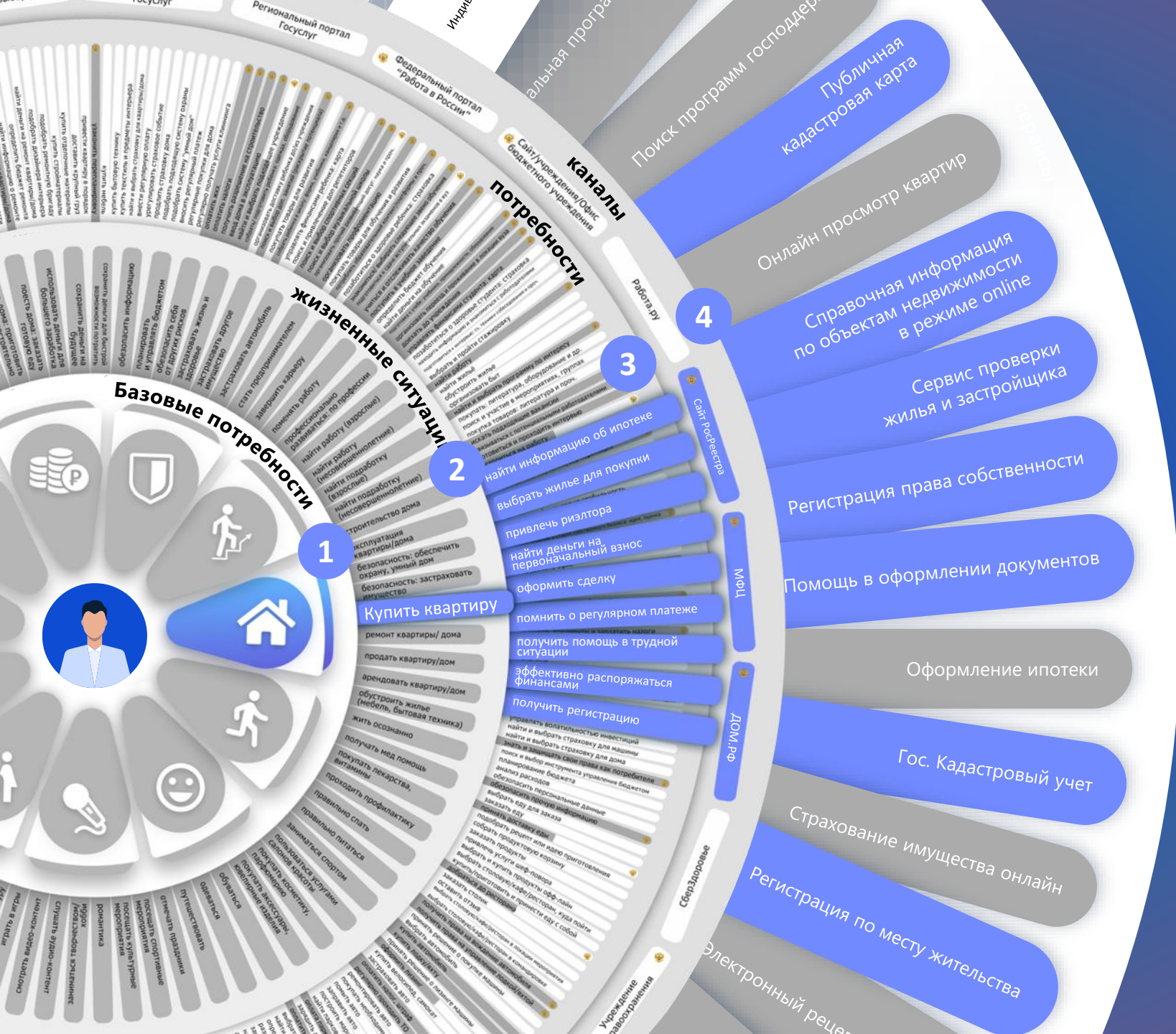


Анализируются проблемы, с которыми человек встречается при взаимодействии с государством и другими контрагентами в рамках жизненных ситуаций

## 3 Сервисы



Цифровые сервисы проектируются так, чтобы создать максимально удобный путь для поддержки человека в рамках закрытия всех его потребностей



- 1 Базовая потребность**

 Крыша над головой
- 2 Жизненные ситуации**

 Купить квартиру
- 3 Потребности**

 Найти информацию об ипотеке  
Выбрать жилье для покупки  
...
- 4 Сервисы**

 Государственные:  
Регистрация права собственности  
Регистрация по месту жительства  
...  
 Частные:  
Оформление ипотеки  
Страхование имущества онлайн  
...

# ГосТех позволяет перейти к новой парадигме проектирования архитектуры государства и сервисов



## Суперсервисы —

это комплексы оцифрованных госуслуг, сгруппированных по типичным жизненным ситуациям (например, рождение ребенка, оформление ДТП по европротоколу, оформление в вуз, получение и оформление льгот, пенсий и т.д.)



## Домен объединяет

участников (ведомства (органы государственной власти всех уровней) и юридические лица), выполняющих различные функции в **одной области деятельности**, лежащие на клиентских путях общего сегмента клиентов, обеспечивающие предоставление ценности для клиента с использованием набора сервисов и данных, присущих домену

№ п/п	Критерий	Оценка	
		Супер-сервис	Сервис домена
1	Клиентоцентричный подход в основе	Да	Да
2	Основан на решении жизненной ситуации	Да	Да
3	Позволяет разрешать цепочку жизненных ситуаций в рамках одного КП (школа – институт – вуз - ...)	Да	Да
4	Проектируется в увязке с другими смежными сервисами для клиента	Нет	Да
5	Учитывает стратегию развития отрасли	Нет	Да
6	Обеспечивает дедубликацию данных	Нет	Да

# Образ функциональной архитектуры доменов на ГосТех 2030

★ МСЗУ

Клиентский сервис

Обеспечивающий сервис

ИЛЛУСТРАТИВНО

Клиенты

**граждане**

- Врачи
- Пациенты
- Мамы
- Учителя
- Спортсмены
- Пенсионеры
- Медицинские организации
- Страховые компании
- Банки
- Нефтяные компании

Каналы

**бизнес**

- Телеком операторы
- Застройщики
- Металлургические компании
- Ритейл

**государство**

- Законодательная власть
- Исполнительная власть
- Судебная власть
- Муниципалитеты

Жизненные ситуации

**ЕПГУ**      **Региональные**      **Ведомственные**      **Колл-центр**      **МФЦ**      **Коммерческие**

Прикладные сервисы в разрезе доменов

<b>Здравоохранение</b> Цифровой полис ОМС Вызов врача на дом Телемедицина Расчеты за медицинскую помощь Электронная регистрация	<b>Соцзазначейство</b> Сертификат на материнский капитал Социальный калькулятор Построение индивидуального маршрута реабилитации Учет проведения медико-социальной экспертизы Установление инвалидности и иных пенсий	<b>Образование</b> Запись в детский сад Образовательные платформы с учебными заданиями Навигатор образования Конструктор условий приема для вуза Формирование цифрового верифицированного портфолио	<b>Наука</b> Виртуальный проектный офис для исследователя Поисковая платформа патентной информации Технологический запрос от бизнеса Своязна прослеживаемость науки Подтверждение научных степеней и званий	<b>Спорт</b> ИИ-консультант тренера Бронирование спортивной площадки Запись в спортшколу Дневник спортсмена Присвоение квалификационных категорий спорту, судей Присвоение званий и спортивных разрядов Формирование спортивной карьеры (ед. календарный план)	<b>Туризм</b> Информирование об уровне безопасности туристов Бронирование маршрутов по регионам России Навигатор автомобилей по регионам России Формирование и ведение единого реестра туроператоров	<b>Транспорт</b> Цифровая платформа индивидуальных перевозок Лицензия на перевозку пассажиров Лицензия на перевозку грузов Мониторинг работы водителей общественного транспорта Карты маршрутов регулярных перевозок	<b>Строительство</b> Цифровое строительство «как сервис» Управление ИЦ объектов капитального строительства Признание старого дома жилым домом Государственный строительный надзор Ценообразование и сметное нормирование в градостр. деятельности Государственная экспертиза проектной документации	<b>Городская среда и ЖКХ</b> Собрание многоквартирных домов Согласование перепланировки помещений в МКД Лицензирование деятельности по управлению МКД Жилые помещения по договору соц. найма Субсидии на оплату жилых помещений и коммунальных услуг Мониторинг состояния многоквартирных домов (МКД)
<b>Госуправление</b> Электронное голосование ИИ-платформа для госслужащих Разрешение на установку рекламных конструкций Цифровая аналитическая платформа предоставления стат. данных Цифровой контроль государственных закупок	<b>Имущество</b> Установление сервитута на земельный участок Маркетинг объектов имущества Выписки ЕГРН об объектах недвижимости и их правообладателях Доступ к информации о застройщиках ЛК Сотрудника Кадастровый учет ЛК Сотрудника	<b>Финансовая сфера</b> Государственная регистрация ЮЛ и ИП Проверка контрагентов Получение сведений из ЕГРЮЛ и ЕГРИП по запросу Цифровой контроль сделок	<b>Промышленность</b> Цифровой паспорт предприятия Умное производство как сервис Получение лицензий на экспорт отдельных видов товаров Проведение экспертизы промышленной безопасности Лицензирование деятельности, связ. с черным и цветными металлами	<b>Сельское хозяйство</b> Получение сертификатов (ветеринарных, карантинных) Регистрация специалистов в области ветеринарии Умная ферма Электронная образовательная среда «Земля знаний» Мониторинг земли с/х назначения	<b>Экология</b> Оценочный билет единого федерального образца Мониторинг лесных пожаров Оперативный мониторинг на водных объектах Лицензирование недропользования Лицензия на добычу полезных ископаемых Заключение о соответствии экологическим нормам Мониторинг и контроль использования лесов Лицензия на добычу полезных ископаемых Мониторинг объектов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду	<b>Защита и безопасность</b> Паспорт гражданина РФ нового образца Лицензия на оружие Заключение или расторжение брака Миграционный учет иностранных граждан Информационно-аналитический портал ЕР ЗАГС	<b>Культура</b> Портал культурного наследия, традиций народов России Национальная электронная библиотека Учет показов фильмов в кинотеатрах Регистрация результатов историко-культурной экспертизы Регистрация объектов культурного наследия	<b>Энергетика</b> Цифровой двойник электростанции Интеллектуальное metering Единая инфосреда ТЭК России

Общ. прикладные сервисы

- ЕСИА
- Электронная подпись
- Цифровой профиль ЮЛ
- Сервисы уведомлений (ГЭПС)
- Управление соглашениями
- Биллинг и платежи
- Виртуальный Ассистент
- Приним и обработка звонков
- Обратная связь (ПОС)
- Биометрия
- Электронный документооборот
- Госплатежи
- Геоподснова
- Управление ролями пользователей
- ПГС
- ЕИП НСУД
- Конструктор шаблонов документов
- Работа с адресами
- СМЭВ
- Витрина данных
- Типовой реестр
- Каталог продуктов и сервисов

Госмаркет

Маркетплейс      Каталог цифровых продуктов      Портал самообслуживания      Портал поддержки и загрузки      Портал документации      Управление инфраструктурой      Управление продуктом      Конструктор ТЗ      Песочница

Производственный конвейер ГосТех

CI/CD-конвейер      Анализ качества кода      Творч. управления задачами      Управление требованиями      Хранилище артефактов      Управление тестированием      Управление архитектурой      Революция исходного кода      Файловое хранилище      Управление поставками дистрибутива      Мониторинг производственного процесса      Биллинг      Прочие сервисы

Технические сервисы

Первичная обработка задач и планирование задачи      Моделирование и исполнение бизнес-сценариев      Моделирование модельных сервисов      Управление настройками приложений      Прикладной мониторинг      Журналирование      Обмен сообщениями      Передача событий и обработка событий      Файловая передача      Шлюзы АС      Сервисный и ГЭП-интерфейс      Центр уведомлений      Интеграция с ЕСИА      Интеграция со СМЭВ      Прочие сервисы

Управление данными

Хранение больших объемов неструктурированных данных      Загрузка и преобразование данных      Система контроля качества данных      Управление жизненным циклом моделей      Управление данными      Автоматизация и генерация уникальных ID      Распределенное хранение и обработка данных памяти      Управление реляционными базами данных      Прочие сервисы

Сервисы безопасности

Аудит      Авторизация      Аутентификация      Сессионные данные      Электронная подпись      Прочие сервисы

Облачная инфраструктура

Облачная платформа      Инструменты управления контейнерами

Оборудование Bare metal      ЦОД 1      ЦОД 2      ЦОД 3      ЦОД 4      ЦОД 5

Компонент есть в Solution ГосТех

Центр ИБ ГосТех (SoC)  
Центр мониторинга и эксплуатации ГосТех

# Общая архитектура платформы ГосТех

ВСЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНО





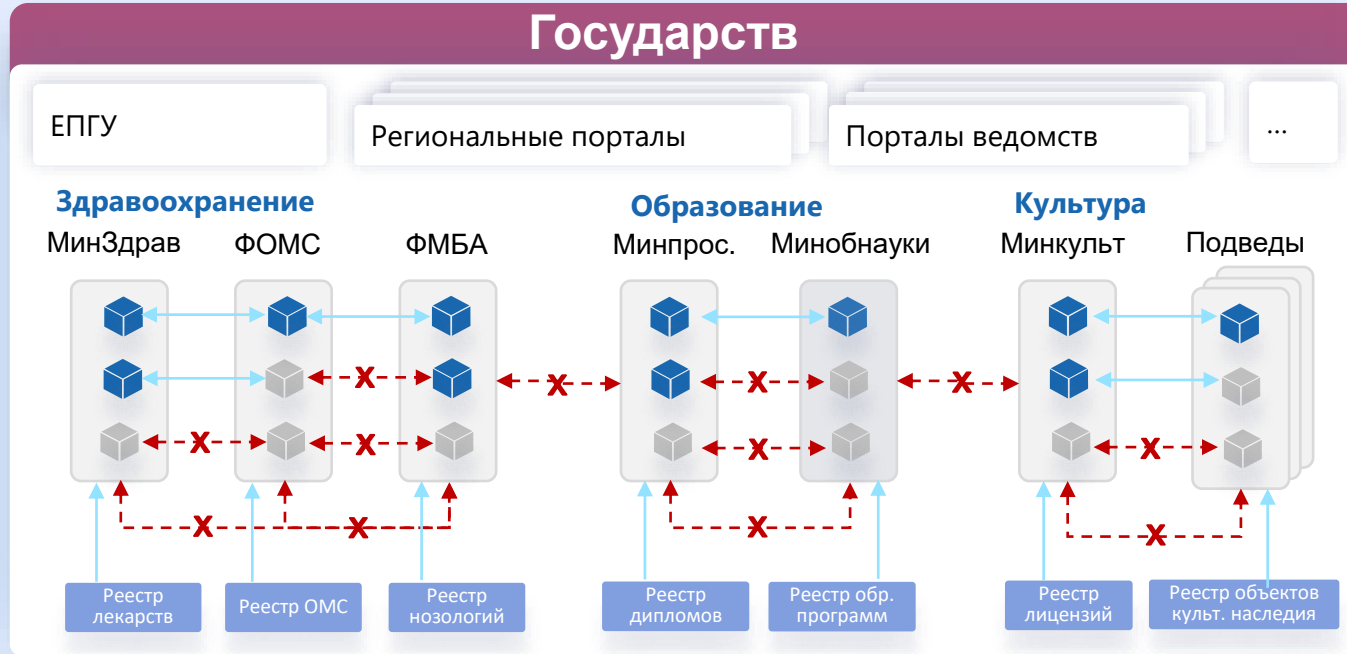
# Отсутствие связанности между объектами приводит к потере данных и ценности для граждан и бизнеса

Каналы

Сервисы

Данные

Потребности



Цифровой профиль ФЛ < 20%

Цифровой профиль ЮЛ < 15%

## Граждане

- Получить адресную помощь в разных жизненных ситуациях
- Проактивно получать гос. услуги
- Не задумываться, в какое ведомство идти за помощью

## Бизнес

- Сдавать все отчетность автоматически в один канал
- Обмениваться с государством данными для развития бизнеса
- Получать поддержку и помощь в моменты кризиса

— В государстве отсутствует единый ландшафт всех цифровых объектов управления

— ГИСы разрабатываются «внутри ведомств», зачастую в отрыве от происходящего в отрасли и потребностей граждан

— Данные в государстве разрознены и затрудняют развитие ИИ

— Государство не владеет всеми данными о своих гражданах и бизнесе для оказания адресной помощи

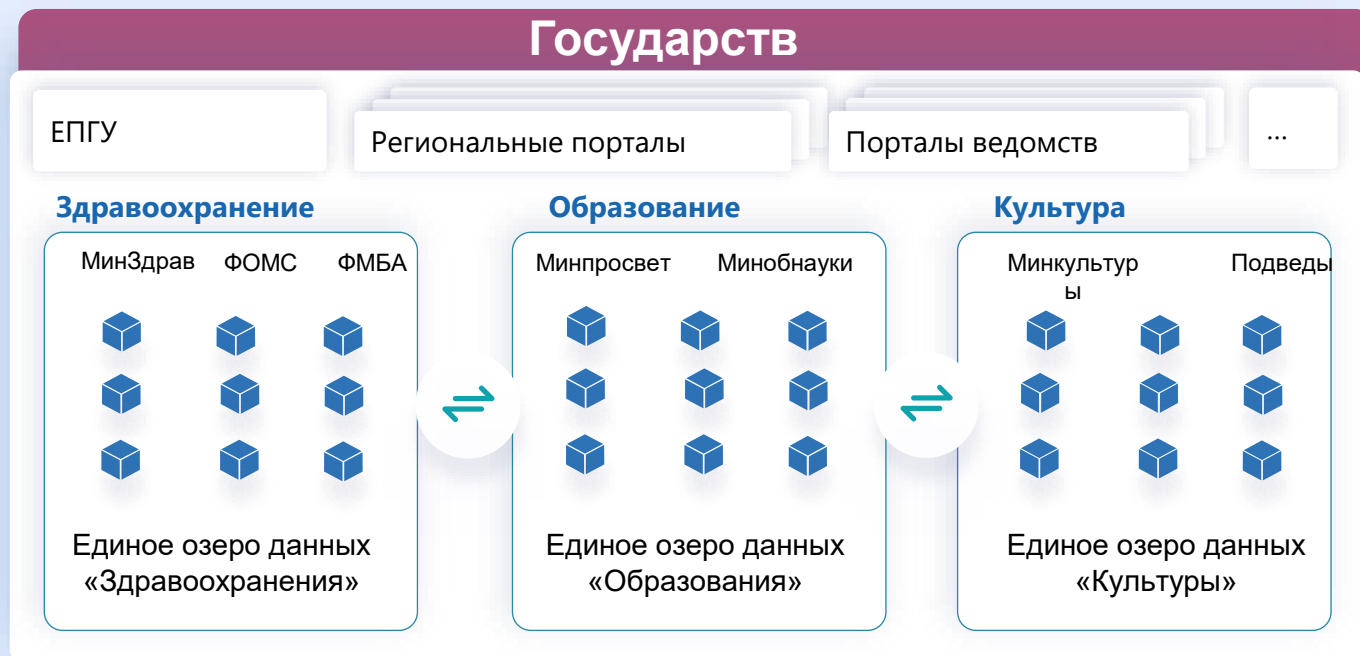
# Доменная архитектура позволяет системно управлять цифровизацией отраслей

Каналы

Сервисы

Данные

Потребности



Цифровой профиль ФЛ 100%

Цифровой профиль ЮЛ 100%

Граждане

- Получать адресную помощь в разных жизненных ситуациях
- Проактивно получать гос.услуги
- Не задумываться, в какое ведомство идти за помощью

Бизнес

- Сдавать все отчетность автоматически в один канал
- Обмениваться с государством данными для развития бизнеса
- Получать поддержку и помощь в моменты кризиса



Домены – цифровые двойники отраслей, позволяющие эффективно управлять всеми процессами



Все цифровые сервисы проектируются от потребностей при участии всех участников доменов

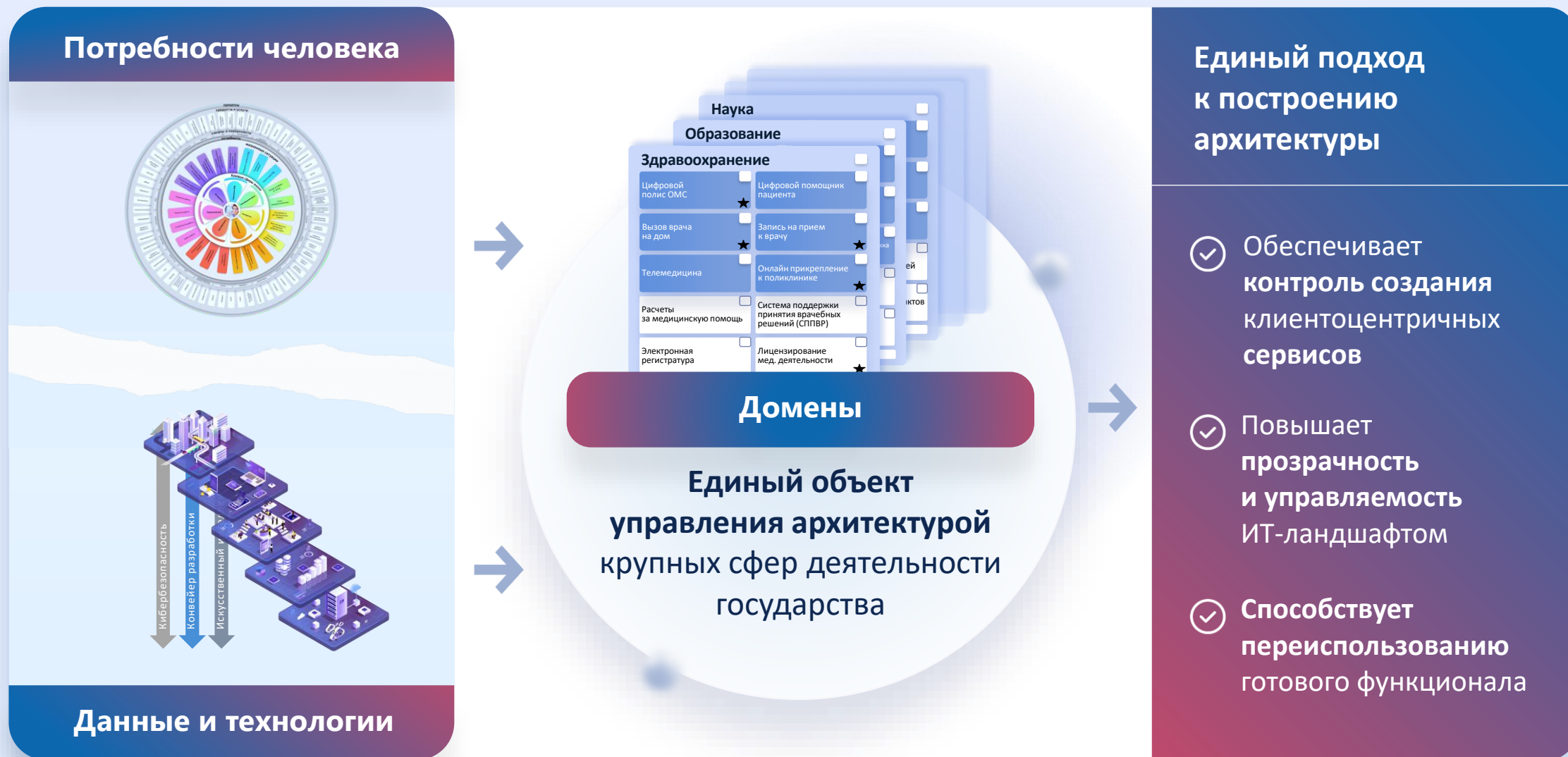


Все данные собираются в единые озера данных доменов и единые профили граждан и бизнеса



Государство знает о потребностях граждан и бизнеса и оказывает персонализированную помощь в жизненных ситуациях

# Доменный подход — способ эффективного управления функциональными требованиями, данными, технологиями и сервисами



ГОСТeX

– фундамент  
цифровизации  
государства

→ Клиентоцентричность в госуправлении

→ Доменное проектирование  
с учетом ЕЦП «ГосТех»

→ Порядок проектирования  
архитектуры доменов

→ Опыт проектирования архитектур  
доменов и немного практики

## Владелец методики

ФКУ  
ГОСТeX

- **Доработка** текста документа
- **Обучение** методологии
- **Защита** методологии на архитектурном совете
- **Консультации** по клиентоцентричному проектированию сервисов
- **Методологическая поддержка при проработке** части по функциональной и ИТ-архитектуре домена

## Группа методической поддержки проектирования доменов ФКУ «ГосТех»:

Главный Архитектор – Методолог проектирования доменов

Павел Бокарев



Контактное лицо для консультаций по организации проектирования

## Рекомендательный характер

Методика утверждена на архитектурном комитете МЦ, однако **носит рекомендательный характер**: описанные шаги проектирования могут быть пропущены **при необходимости** (если это обосновано ходом проектирования)

## Итеративное обновление

По мере проектирования новых доменов **возможна актуализация методики** с учетом дополнений и корректировок

## Учитывается специфика доменов

**Методика определяет минимальные требования** по наличию и уровню детализации артефактов. При необходимости отдельные домены могут выходить за рамки указанных требований

# Организационная модель проектирования архитектуры домена

ГОСТEX


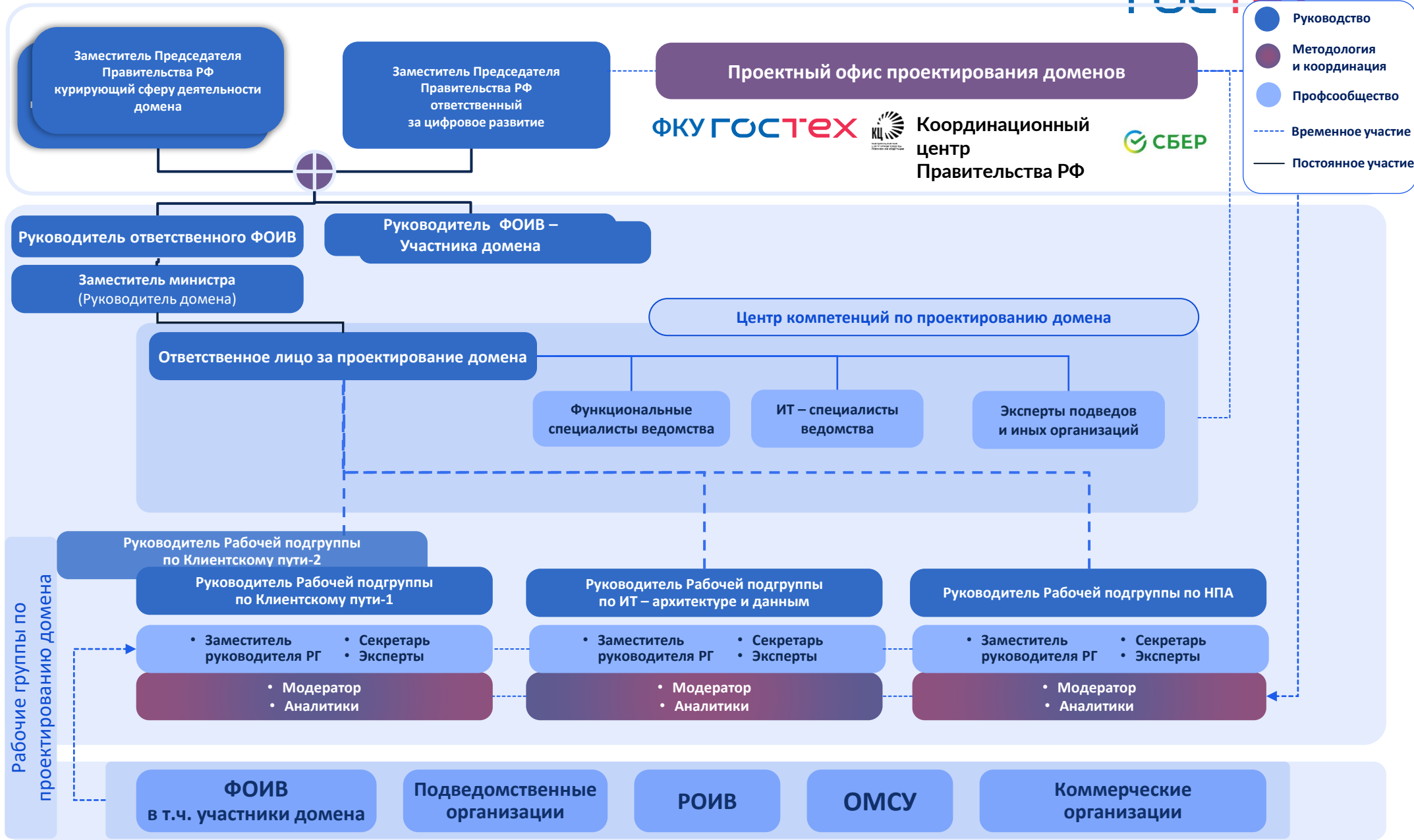
**Общий уровень управления**



**Ответственный ФОИВ**  
уровень федерального управления проектированием



**Эксперты рабочих подгрупп**

# Функциональное разделение ролей в проектировании доменов ГосТех

## «Проектный офис проектирования доменов»

ФКУ ГОСТeX



Координационный центр  
Правительства РФ



Обучение  
методологии

Разработка методологии  
доменов

Координация  
проектирования

Анализ лучших  
практик

Архитектурный  
надзор

Поддержка ФОИВ  
при проект. доменов

Мониторинг исполнения плана  
проектирования

Проведение  
и модерация  
совещаний РГ



## Центр компетенций ФОИВ по проектированию архитектуры домена совместно с экспертными группами

Координация  
рабочих групп

Валидация  
функциональных  
областей

Формирование КП  
AS IS

Формирование КП  
TO BE

Анализ AS IS  
ИТ-ландшафта

Подготовка  
материалов  
для обсуждения  
в группах

Проектирование  
ИТ-архитектуры  
TO BE

Модель данных  
домена

Генерация целевых  
сервисов и их  
приоритизация

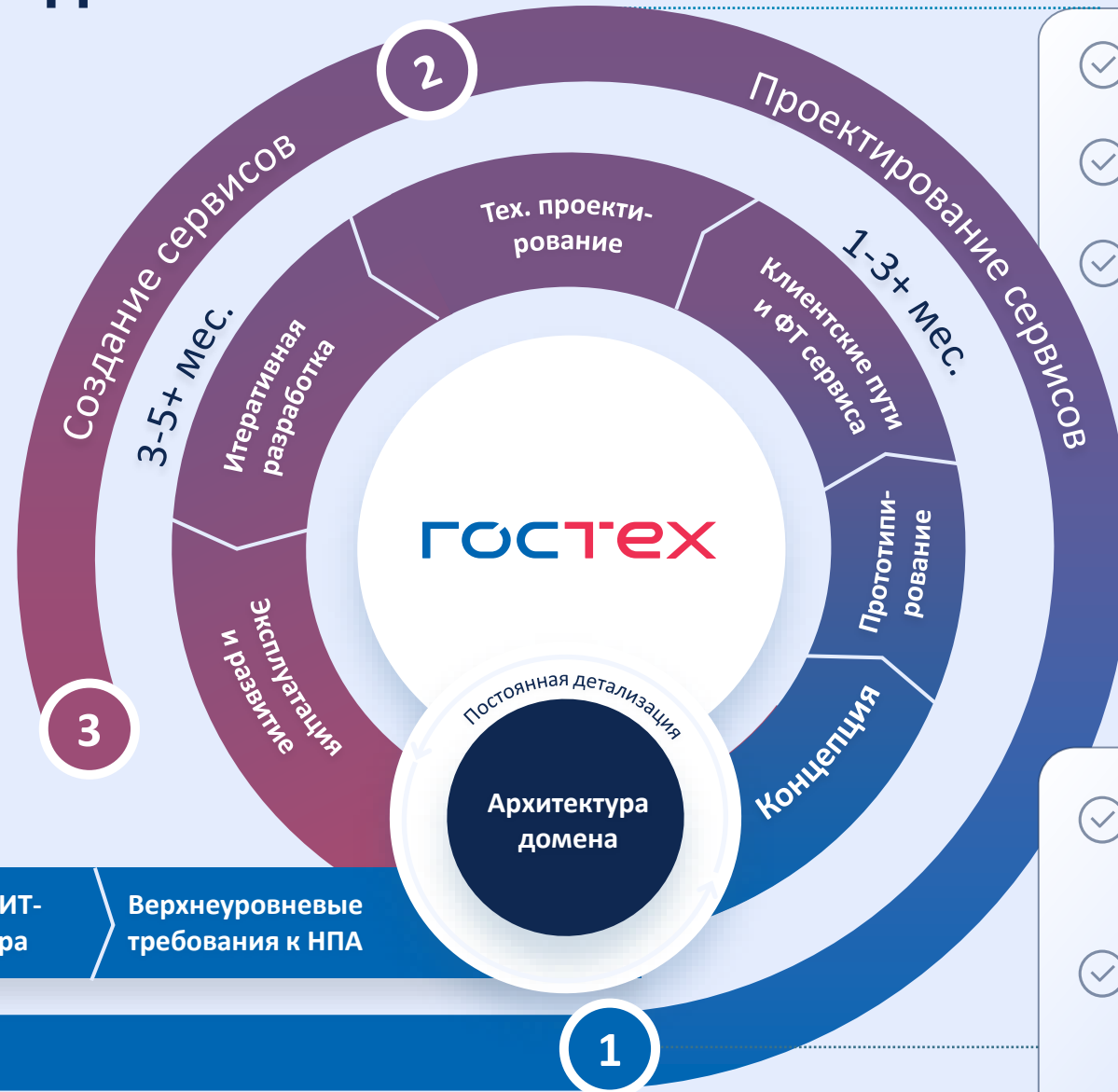
Проработка ФТ  
к приоритетным  
сервисам

Проработка НПА

Синтез  
и формирование  
отчетных материалов

# Концептуальный порядок итеративного проектирования домена

- ✓ Сервисы разрабатываются и **выводятся в эксплуатацию** «волнами» (согласно приоритетам)
- ✓ Далее прорабатываются новые клиентские пути, **детализируется бизнес-архитектура** домена и разрабатываются новые сервисы



- ✓ Для сервисов прорабатываются **функциональные требования**
- ✓ Определяются необходимые **изменения в НПА**
- ✓ В результате формируется **техническое задание** на разработку сервисов

- ✓ Выделяются **приоритетные сервисы** на основе анализа бизнес- и ИТ-архитектуры
- ✓ Формируются **верхнеуровневые требования к НПА** на основе анализа бизнес-архитектуры



Старт

Клиенты и клиентские пути

Бизнес- и ИТ-архитектура

Верхнеуровневые требования к НПА

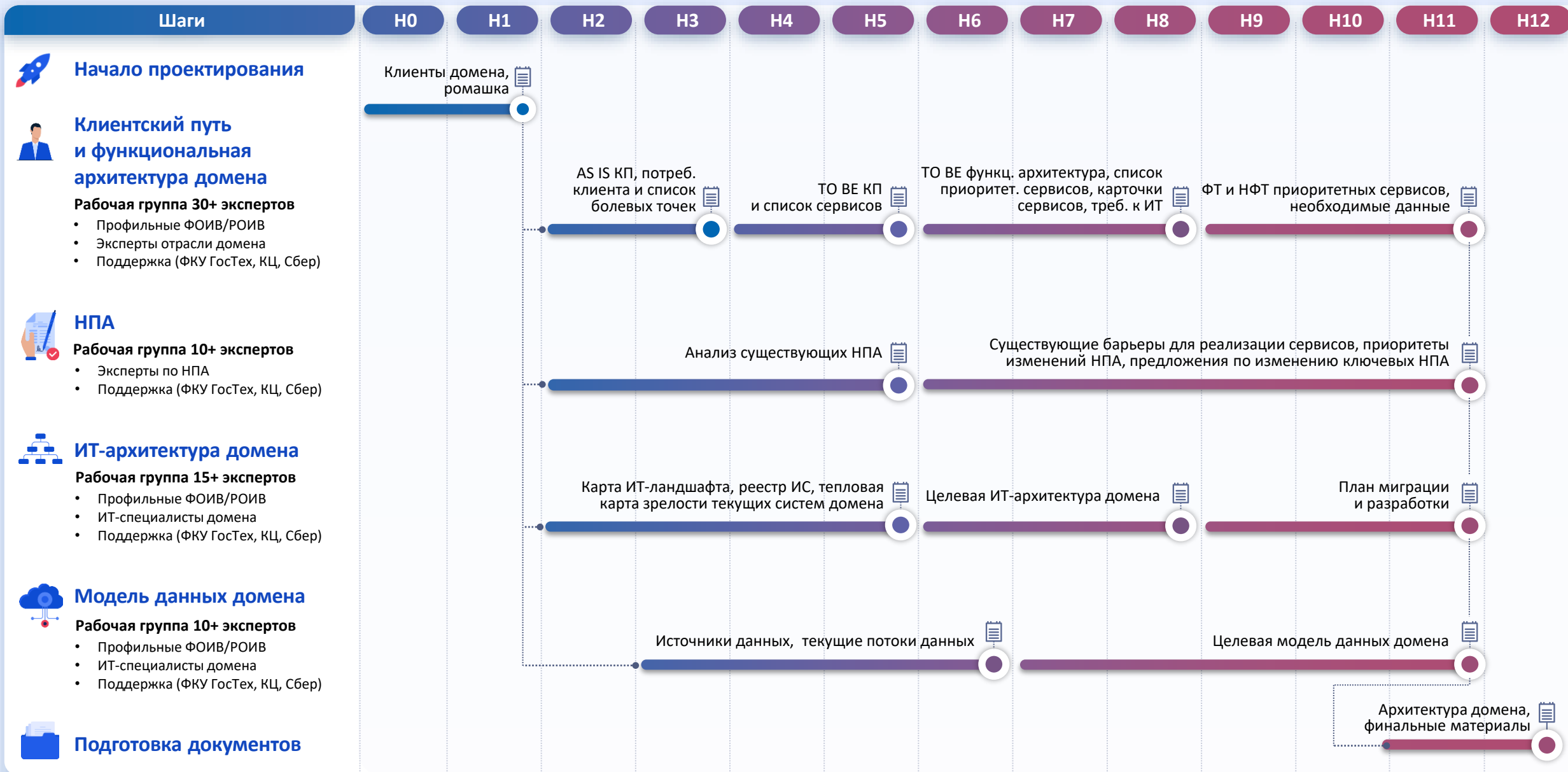
Архитектура домена

2-3 мес.

1



# Верхнеуровневое проектирования домена занимает 12 недель



# Этапы проектирования домена — 1/6: текущая функциональная архитектура



Результат анализа текущей функциональной архитектуры — «ромашка» для каждого из клиентов домена, включающая в себя полный список **жизненных ситуаций и потребностей**.

Для каждой из приоритетных жизненных ситуаций также составляется **карта клиентского пути, состоящая из шагов и болей клиента**

# Текущий клиентский путь

5

Исполнение обязательств перед грантодателем / партнером

6

Защита кейса перед инвестором

Крупный этап КП

Потребности

Провести исследование

Получить результат (с потенциалом коммерции)

Защитить интеллектуальную собственность

Описанные потребности пользователя

Опубликовать результаты исследования

Отчитаться о проделанной работе

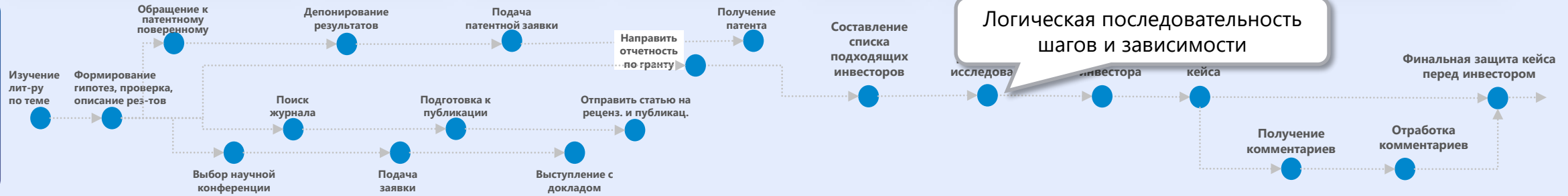
Найти подходящего инвестора

Сделать хорошую "продающую" презентацию

Изучить правила составления бизнес-планов

"Продать" идею инвесторам

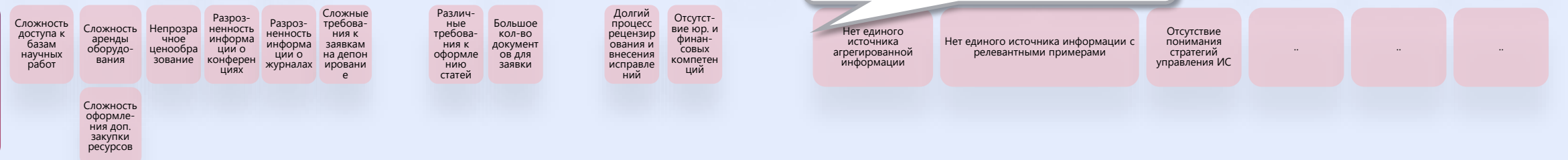
Путь исследователя



Каналы



Болевые точки



# Этапы проектирования домена — 2/6: текущая ИТ-архитектура

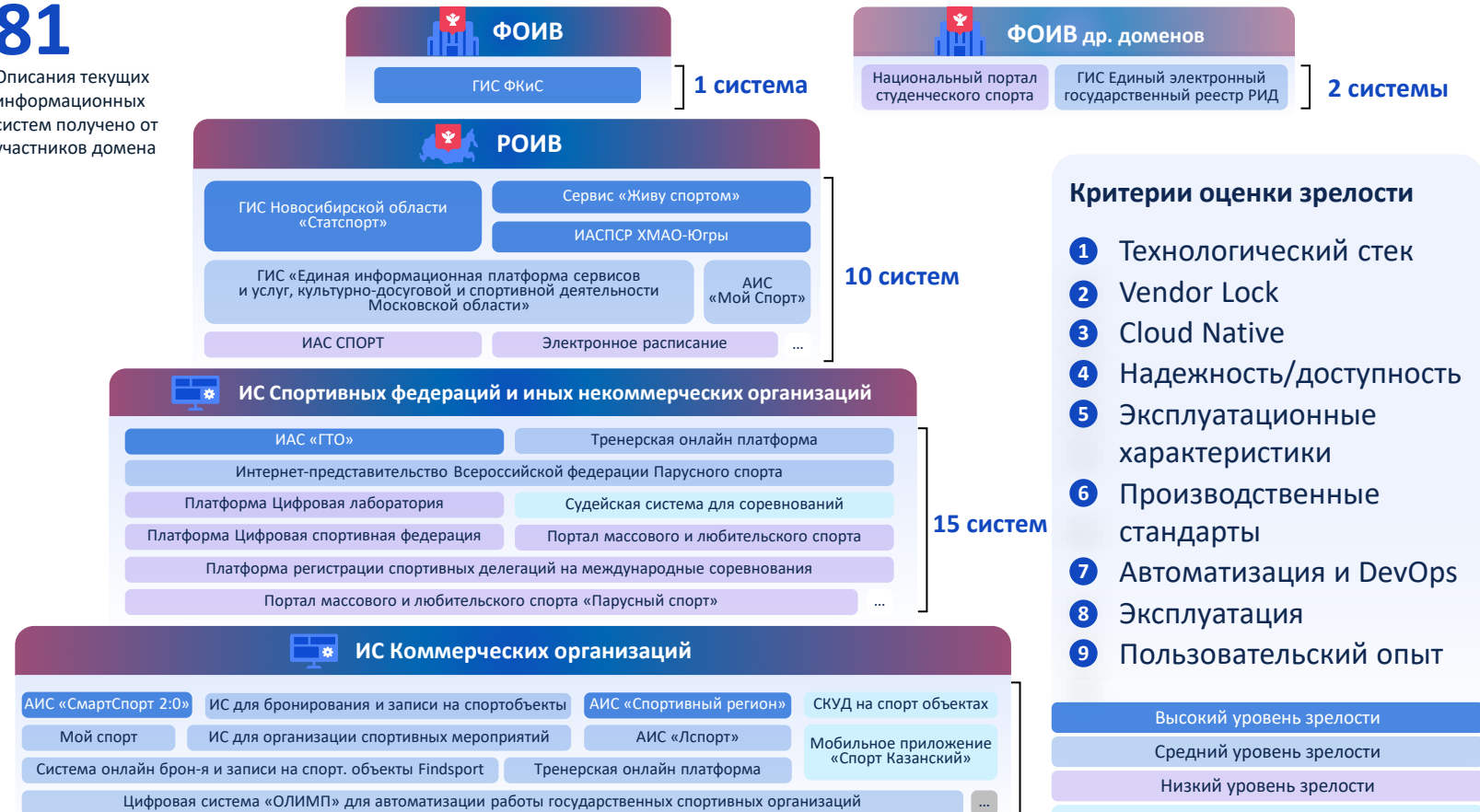
В результате оценки текущей ИТ-архитектуры готовится **тепловая карта ИТ-систем домена**, которая позволяет оценить уровень цифровой зрелости

Кроме того, на данном этапе проектирования домена составляется **логическая схема ИТ-систем домена** с указанием потоков данных между ними

## Информационные системы домена спорт

# 81

Описания текущих информационных систем получено от участников домена



Иллюстративно

### Критерии оценки зрелости

- 1 Технологический стек
- 2 Vendor Lock
- 3 Cloud Native
- 4 Надежность/доступность
- 5 Эксплуатационные характеристики
- 6 Производственные стандарты
- 7 Автоматизация и DevOps
- 8 Эксплуатация
- 9 Пользовательский опыт

- Высокий уровень зрелости
- Средний уровень зрелости
- Низкий уровень зрелости
- Неоцениваемые «коробочные» решения

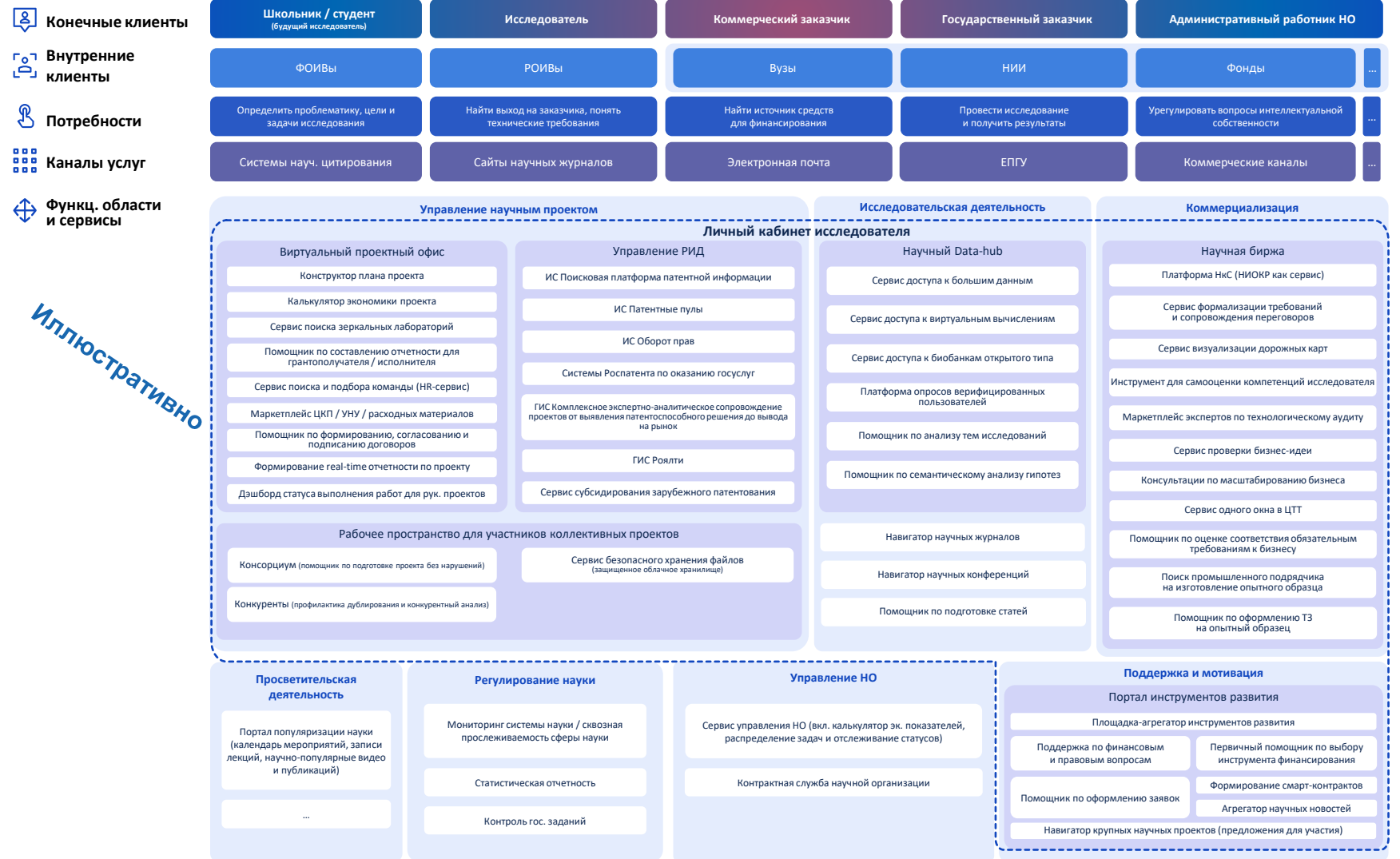
# Этапы проектирования домена — 3.1/6: Целевой клиентский путь



# Этапы проектирования домена — 3.2/6: Целевая функциональная архитектура

Целевая функциональная архитектура представляется в форме карты, включающей в себя всех конечных и внутренних клиентов, их потребности, а также перечень сервисов в разбивке по функциональным областям

Для подготовки финального артефакта рабочая группа также прорабатывает целевые карты клиентских путей и целевой портфель сервисов



Иллюстративно

# Этапы проектирования домена — 5/6: целевая ИТ архитектура

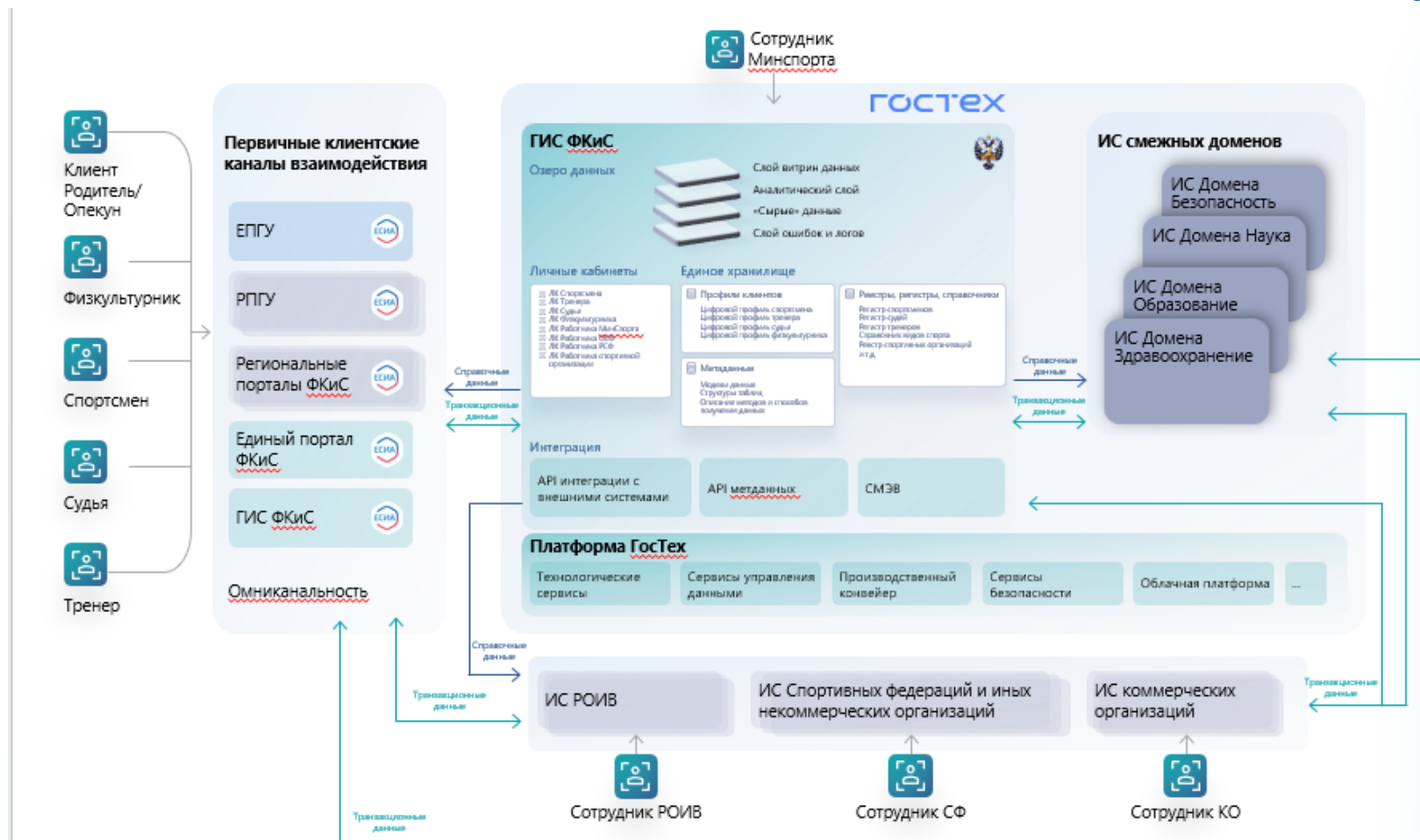
Целевая ИТ-архитектура формируется на основе анализа покрытия текущими ИТ системами целевых сервисов функциональной архитектуры

На верхнеуровневой ИТ-архитектуре отображены основные технологические составляющие домена, а также инфраструктурные сервисы

Подробное описание взаимосвязей между архитектурными компонентами делается на втором этапе проектирования

Пример верхнеуровневой целевой ИТ архитектуры домена «Спорт»

Иллюстративно



# Этапы проектирования домена — 5/6: НПА

Результат анализа НПА – список проектов изменений в НПА, основанный на анализе нормативных барьеров, в т.ч.:

- Общедеоменных ограничений
- Ведомственных барьеров
- Специфических барьеров для конкретного сервиса

## Пример анализа нормативных барьеров

Иллюстративно



	Федеральный уровень	Уровень ведомства	Уровень сервиса
<b>Требования к изменению НПА</b>	152-ФЗ ПП N9820 Бухгалтерский и налоговый учёт 149-ФЗ ПП N9372	Положения о ИС ФОИВ	-
<b>Требования к созданию НПА</b>	ПП о ГИС домена «Наука и Инновации»	Классификаторы Регламенты интеграции	Регламент ГИС домена Наука и Инновации
<b>Требования к регулированию</b>	Внесение изменений в существующие и принятие новых НПА	Внесение изменений в существующие и принятие новых НПА	Принятие новых НПА

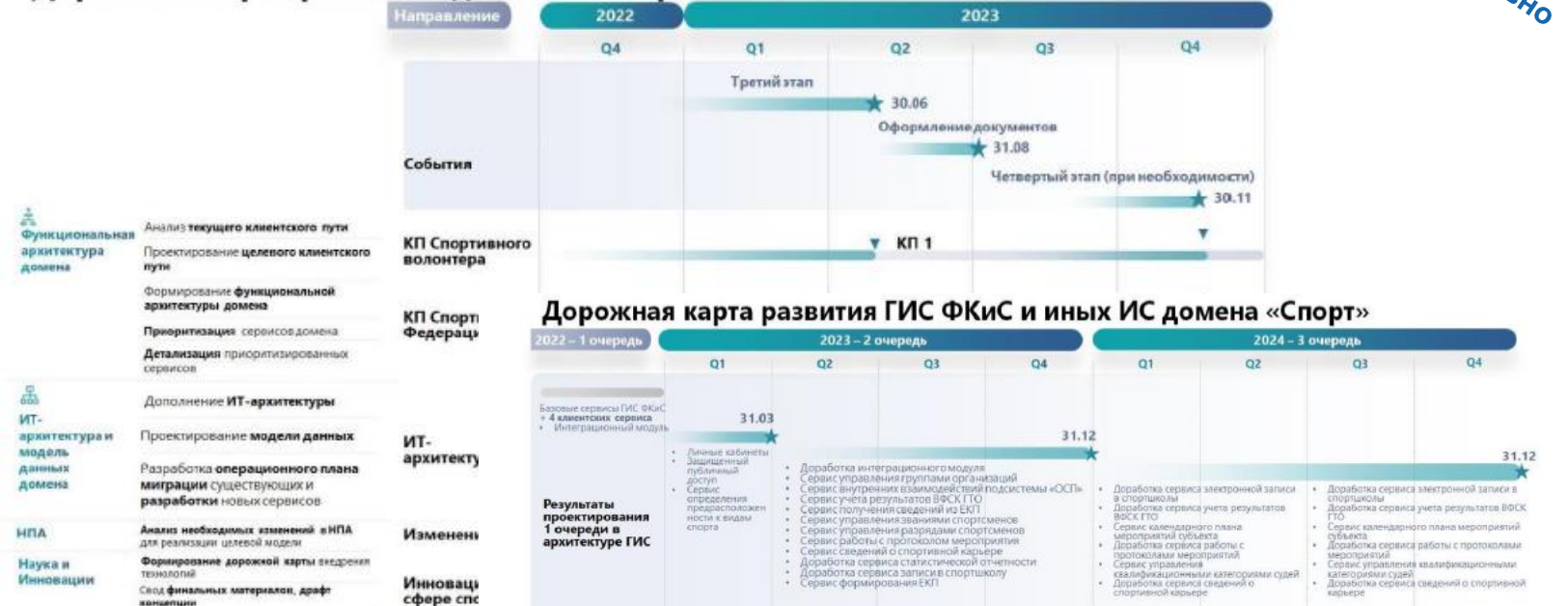


# Этапы проектирования домена — 6/6: дорожная карта автоматизации домена

Итогом проектирования домена становится дорожная карта автоматизации, в т.ч. список и последовательность разработки всех целевых сервисов, а также объем необходимых ресурсов

Дорожная карта составляется на основе всех артефактов, созданных на предыдущих шагах

## Дорожная карта развития домена «Спорт»



Иллюстративно

- Функциональная архитектура домена**
  - Анализ текущего клиентского пути
  - Проектирование целевого клиентского пути
  - Формирование функциональной архитектуры домена
  - Приоритизация сервисов домена
  - Детализация приоритизированных сервисов
- ИТ-архитектура и модель данных домена**
  - Дополнение ИТ-архитектуры
  - Проектирование модели данных
  - Разработка операционного плана миграции существующих и разработки новых сервисов
- ИЗМЕНЕНИЯ**
  - Анализ необходимых изменений в ИПА для реализации целевой модели
  - Формирование дорожной карты внедрения технологий
  - Свод финальных материалов, драфт концепции

- 1 этап проектирования домена**
- Пропаганда спорта
  - Сервисы информирования и мотивации
  - Сервисы для участия в соревнованиях
  - Организация мероприятий
  - Сервисы для проведения работ по подготовке к соревнованиям
  - Сервисы для тренировок
  - Управление инфраструктурой и ресурсами
  - Кадры и человеческий капитал
  - Сервисы комплекса ГТО
  - НМО, МБО, АДО
- 2 этап проектирования домена**
- Сервис информации о всех спортивных сооружениях с календарем их загрузки
  - Единый сервис всех календарных планов спортивных мероприятий
  - Сервис по разбивке на мероприятия исходных заданных параметров
  - Витрина спортивных мероприятий
  - Сервис технических характеристик объекта (вместимость и др)
  - Сервис автоматизированной подачи заявки
  - Сервис автоматического сбора и обработки данных
  - Сервис модерации информации о спортобъектах
  - Сервис верификации технических характеристик объекта
  - Сервис формирования отчетности
  - Сервис бронирования инфраструктуры
  - Сервис информирования о ходе мероприятия
  - Сервис загрузки информации для организации
  - Сервис системы хронометража и результатов
  - Сервис обработки результатов соревнования
  - Сервис автоматического формирования баз данных (отчеты)
  - Сервис аналитики и визуализации данных
  - Сервис единой базы специалистов (квалифицированных кадров)
  - Сервис управления мероприятиями
  - Обеспечивающие сервисы для сервиса домена «Образование «Поступление в вуз»
  - Рейтинг тренеров
  - Виджет «Записаться к тренеру» (для сайтов общ. школ, администраций)
  - Сервис для общения тренеров, обсуждения пробных и полных дуэтов (молчаливый)
  - Сервис передачи информации о посещении квалификации тренера работодателю
  - Аналитическо-сравнительный сервис профилей тренеров по параметрам из личного профиля
  - Система «Подходки» на основе информации
  - Сервис сбора и обработки обратной связи
  - Сервис ввода годанных для спорт объектов
  - Сервис оповещения
  - Сервис формирования календаря / расписания событий
  - Сервис онлайн оплаты
  - Сервис формирования информации о тренере и преимуществе его групп
  - Сервис предварительного ознакомления с информацией о спортсмене
  - Сервис ознакомления тренера с графиком тестирования и расписанием занятий

# Ключевые артефакты

## ФИНАЛЬНЫЕ АРТЕФАКТЫ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА



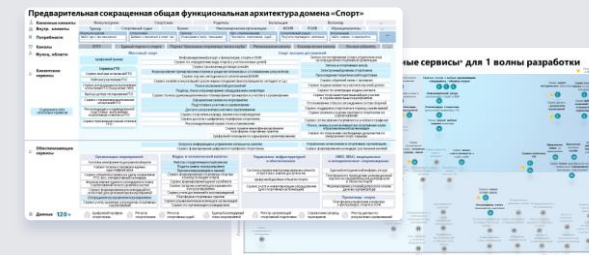
Ромашка потребностей для клиента



Анализ **текущего** КП: выявление болей и проведение опросов



Разработка **целевого** КП: набор сервисов

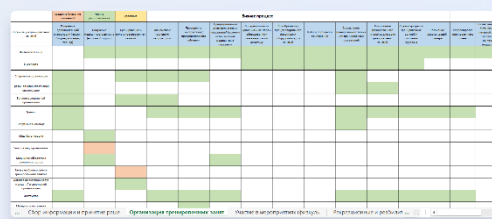


Разработка **целевой функциональной архитектуры** домена, выбор приоритетных сервисов

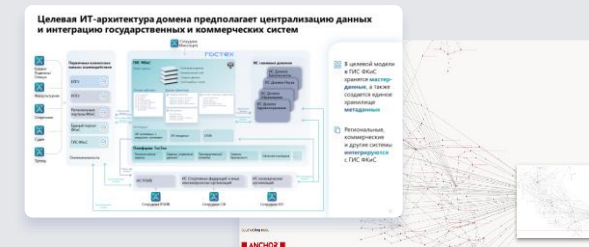
ИТ-АРХИТЕКТУРА И МОДЕЛЬ ДАННЫХ



Анализ **текущей** ИТ-архитектуры

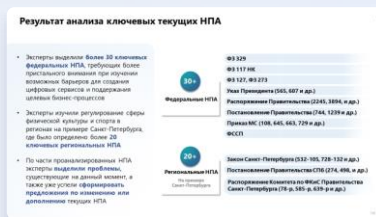


Анализ **текущих источников** и потоков данных

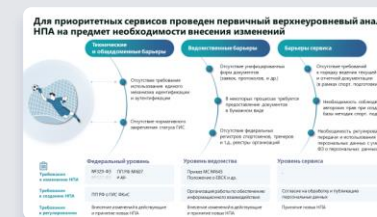


Разработка **целевой ИТ-архитектуры** и концептуальной модели данных

НПА



Анализ **существующих** НПА



Предложения по **изменению** ключевых НПА

АРХИТЕКТУРА ДОМЕНА

ГОСТeX

– фундамент  
цифровизации  
государства

→ Клиентоцентричность в госуправлении

→ Доменное проектирование  
с учетом ЕЦП «ГосТех»




→ Порядок проектирования  
архитектуры доменов

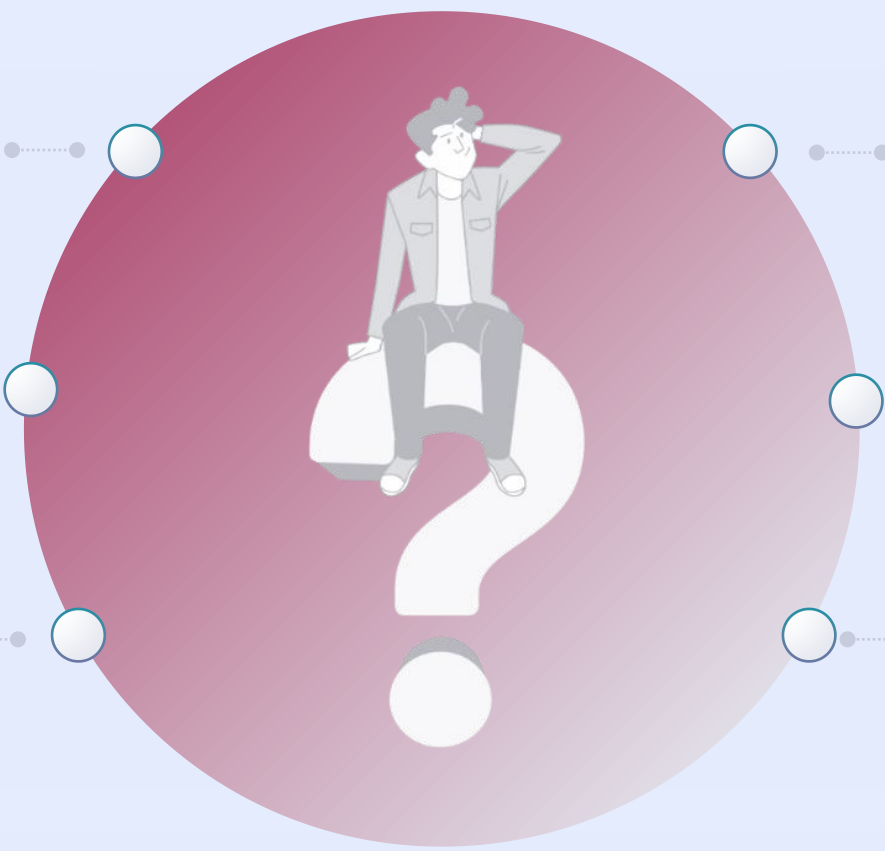
→ Опыт проектирования архитектур  
доменов и немного практики




# Ключевые потребности исследователя на первом этапе проектирования домена

Иллюстративно

## Исследователь


-  Построить план работ, заказать оборудование и расходные материалы
-  Совместно работать со своей научной группой
-  Получить доступ к необходимым данным и средствам их обработки



-  Подать заявку на грант, пройти конкурс и получить финансирование проекта
-  Оформить права на интеллектуальную собственность
-  Найти коммерческого заказчика на НИОКР или создать собственный бизнес

## Регулятор

\*Включен как приоритет вице-преьера

 Легко анализировать и визуализировать данные о состоянии науки и потоках финансирования в любых разрезах

# Кластеры сервисов под основные потребности клиента

Иллюстративно



## Исследователь



Планирование и заказ расходных материалов в сервисах

Виртуального проектного офиса

**8 сервисов**



Совместная работа в сервисах

Рабочего пространства для коллективных проектов

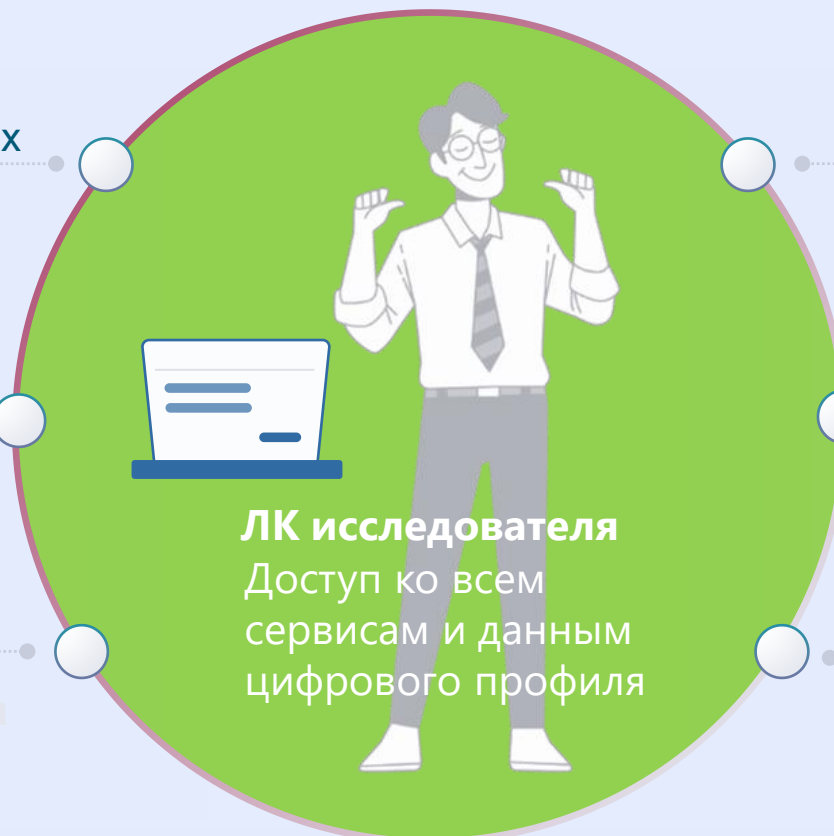
**3 сервиса**



Доступ к журналам, данным и виртуальным вычислениям в сервисах

Научного датахаба

**8 сервисов**



ЛК исследователя

Доступ ко всем сервисам и данным цифрового профиля

Все инструменты поддержки и заявки на Портале

инструментов развития

**7 сервисов**



Работа с правами на ИС в сервисах

Управления РИТ

**6 сервисов**



Заказы на НИОКР и помощь в коммерциализации на

Научной бирже

**11 сервисов**



## Регулятор

\*Включен как приоритет вице-преьера



Сервис сквозной прослеживаемости сферы науки

Анализ и визуализация данных о командах, компетенциях, финансировании и результативности научных организаций



# Вопросы для обсуждения - 1

## Измеримые жизненные ситуации

**Беременность**

▶ Женщина встала на учет в женской консультации

**Бедность**

▶ Среднедушевой доход семьи  
менее регионального прожиточного минимума

**Пенсионер**

▶ Достижение пенсионного возраста

**Юбилей семейной жизни**

▶ 50 лет со дня бракосочетания



Придумайте свои примеры измеримых жизненных ситуаций





## Вопросы для обсуждения - 2

### Дискуссия по теме

---

**С какими государственными сервисами у вас возникали проблемы?!**

---

**Каких сервисов в цифровом виде не хватает?**

---

**Есть ли на ваш взгляд такие государственные услуги функции, которые нельзя оцифровать?**

---

**Какие сервисы были бы особо актуальны для новых территорий Российской Федерации?**

---



# ГОСТех



Электронный курс

**Клиентоцентричное  
проектирование — доменная  
архитектура**



Пройти курс

Пройдите курс  
по доменной  
архитектуре

Методические рекомендации  
по проектированию  
и утверждению целевой  
архитектуры домена  
с использованием ЕЦП  
«ГосТех»

Утв. Президиумом  
Правительственной комиссии  
(Протокол от 13.07.2022 № 26)



и знакомьтесь  
с методикой  
проектирования



Подписывайтесь  
и следите за новостями!

ГОСТЕХ



[platform.gov.ru/](https://platform.gov.ru/)

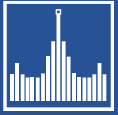


[t.me/gosteh](https://t.me/gosteh)



[vk.com/gostech](https://vk.com/gostech)

Методология доменной архитектуры  
государственного управления:  
Домены деятельности и  
клиентоцентричная архитектура



# ГОСТех

Межфакультетский учебный курс:  
«Государственные технологии и искусственный интеллект»

## Тема 9.

# Методология доменной архитектуры государственного управления

Лектор:

**Бокарев Павел Александрович**

к.э.н., доцент

Главный архитектор-методолог доменного проектирования

Начальник управления бизнес-архитектуры Департамента архитектуры доменов  
Федерального казенного учреждения «Государственные технологии» (ФКУ «ГосТех»)

Преподаватель Высшей школы государственного администрирования

