

---

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ОПТИМИЗАЦИИ  
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ,  
УСЛУГ И СЕРВИСОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕАЛИЗАЦИИ  
НА ЕДИНОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ «ГОСТЕХ»**

**ПРОЕКТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**СОГЛАСОВАНО**

Москва  
2023

## Оглавление

Оглавление .....	2
Термины и определения.....	4
1. Нормативные ссылки.....	9
2. Область применения.....	9
3. Порядок проектирования бизнес-процессов .....	10
3.1. Принципы организации работ по проектированию бизнес-процессов .....	10
3.2. Определение цели проектирования процесса .....	11
3.3. Формирование карты процессов верхнего уровня .....	12
3.4. Определение границ и местоположения проектируемого процесса .....	13
3.5. Определение владельца процесса .....	14
3.6. Сбор первичной информации .....	14
3.6.1. Определение перечня заинтересованных лиц.....	22
3.6.2. Определение перечня нормативно-правовых актов.....	26
3.6.3. Сбор первичной информации с помощью Process Mining.....	27
3.7. Основные этапы по проектированию модели процесса и формирование модели процесса сервиса текущего состояния .....	28
3.8. Валидация текущего состояния процесса .....	31
4. Порядок реинжиниринга процесса .....	31
4.1. Сбор и организация команды .....	31
4.2. Анализ потерь и областей оптимизации процесса .....	32
4.2.1. Анализ процесса в части наличия добавленной ценности .....	32
4.2.2. Поиск потерь .....	33
4.3. Инструменты анализа причинно-следственной связи .....	34
4.3.1. Диаграмма Исикавы .....	34
4.3.2. Метод «Пять почему».....	36
4.3.3. Рычаги оптимизации и выработка инициатив .....	37
4.4. Формирование и согласование карты будущего состояния процесса.....	39
4.4.1. Проектирование и разработка нового пользовательского сценария .....	40
4.4.2. Проектирование оптимального целевого процесса.....	42
4.4.3. Тестирование процесса целевого состояния .....	43
4.4.4. Оценка соответствия пользовательского сценария и целевого процесса .....	43
5. Описание и назначение функциональных требований к сервису .....	45
6. Разработка макетов сервиса.....	45
6.1. Анализ существующих решений.....	45
6.2. Подготовка референсов сервиса.....	46
6.3. Разработка wireflow .....	47
6.4. Работа с дизайн-системой .....	48
6.5. Проектирование макета сервиса.....	49
7. Прототипирование .....	50
8. Гармонизация и уточнение бизнес-требований к сервису по этапам проектирования и реализации.....	51
8.1. Бизнес-требования на этапе технического задания.....	51
8.2. Бизнес-требования на этапе технического проекта.....	54
9. Оценка потенциального эффекта от внедрения оптимизированного сервиса.....	54

Приложение 1. Шаблон таблицы SIPOC .....	56
Приложение 2. Шаблон сбора первичных данных .....	57
Приложение 3. Перечень ключевых показателей процесса .....	58
Приложение 4. Шаблон оформления списка участников сервиса .....	60
Приложение 5. Шаблон матрицы RACI .....	61
Приложение 6. Шаблон для оформления перечня НПА .....	62
Приложение 7. Шаблон опросника для проведения анализа процесса с использованием технологии Process Mining.....	63
Приложение 8. Правила моделирования процессов нотации BPMN.....	64
Приложение 8.1 BPMN и его составляющие .....	64
Приложение 8.2 Ответственные участники.....	65
Приложение 8.3 Операции и шаги.....	66
Приложение 8.4 События .....	67
Приложение 8.5. Логические операторы (шлюзы).....	68
Приложение 8.6. Применение логических операторов .....	69
Приложение 8.7 Прочие объекты BPMN .....	72
Приложение 8.8 Связи .....	73
Приложение 8.9 Этапы формирования модели процесса.....	74
Приложение 9. Шаблон таблицы регистрации потерь .....	75
Приложение 10. Шаблон «Диаграмма Исикавы».....	76
Приложение 11. Шаблон «Пять почему».....	77
Приложение 12. Шаблон общего перечня болей и потерь процесса .....	78
Приложение 13. Шаблон оформления результатов функционального анализа.....	79
Приложение 14. Шаблон описания пользовательского сценария .....	80
Приложение 15. Рекомендации по формированию функциональных требований к сервису .	81
Приложение 15.1. Состав функциональных требований.....	81
Приложение 15.2. Рекомендации к описанию функциональных требований сервиса.....	85
Приложение 16. Шаблон «Конкурентный анализ».....	86
Приложение 17. Шаблон «Матрица сравнения конкурентов» .....	87
Приложение 18. Фрагмент wireflow для сервиса «Маркетплейс экспертов по технологическому аудиту» .....	88
Приложение 19. Шаблон табличной формы описания процесса .....	90
Приложение 20. Перечень показателей целевого эффекта от реинжиниринга процесса .....	91
Приложение 21. Шаблон оформления показателей целевого эффекта от реинжиниринга процесса.....	93
Приложение 22. Шаблон чек-листа по результатам работ.....	94

## Термины и определения

Термин/сокращение	Наименование
Архитектура домена	<p>Архитектурное представление, включающее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• архитектуру информационных систем (программных средств) домена - архитектурное представление, описывающее набор информационных систем, их компонентов и сервисов в рамках одного домена деятельности, их взаимосвязи между собой, с внешней средой домена деятельности, с элементами архитектуры деятельности домена, а также принципы проектирования и развития домена деятельности;</li> <li>• информационную архитектуру домена – архитектурное представление, описывающее данные;</li> <li>• техническую архитектуру домена – архитектурное представление, описывающее сервисы обработки, хранения и коммуникаций ГИС (технические сервисы), которые необходимы для запуска функциональности ГИС, а также компоненты информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, которые реализуют эти сервисы, вычислительные ресурсы и средства защиты информации домена, их взаимосвязи между собой, с внешней средой домена, а также связи с элементами архитектуры информационных систем (программных средств) домена и архитектуры деятельности домена</li> </ul>
Бенчмаркинг	<p>Метод совершенствования деятельности компании на основе сравнения измеряемых показателей и других аспектов (например, хода бизнес-процессов, стратегических решений и т.д.) ее деятельности с деятельностью других предприятий</p>
Бесшовность (клиентского пути)	<p>Клиентоориентированный подход проектирования клиентского пути таким образом, что клиент не замечает и не вынужден осуществлять дополнительные действия при переходе к использованию другой информационной системы.</p> <p>Например: покупка автомобиля (коммерческая услуга) и получение номерных знаков (государственная услуга) осуществляются в рамках одного бесшовного клиентского пути</p>

Термин/сокращение	Наименование
Бизнес-процесс	Логически завершенная цепочка взаимосвязанных и взаимодействующих повторяющихся видов деятельности (действий, бизнес-функций, работ), в результате которых ресурсы предприятия используются для переработки объекта (физически или виртуально) с целью достижения определенных измеримых результатов или создания продукции для удовлетворения внутренних или внешних потребителей (клиентов). В качестве клиента может выступать другой бизнес-процесс. В цепочку обычно входят операции, которые выполняются по определенным бизнес-правилам различными элементами организационной структуры предприятия и ПО
Владелец процесса	Лицо, несущее постоянную ответственность за успешное проектирование, разработку, исполнение и эффективность процесса. Владелец не принимает участие в реинжиниринге
Домен деятельности (Домен)	Область деятельности государственных органов, принадлежащая одной отрасли экономики и социальной сферы, имеющая общие сегменты (профили) физических или юридических лиц, формируемая с учетом клиентских путей. 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
Доменная модель	Модель управления государственными ИТ-сервисами, которая предполагает переход на унифицированное управление ИТ-сервисами в рамках одной функциональной области – домена
Единая модель данных	Логическое описание сущностей, атрибутов сущностей и связей между ними, определяющее структуру общих данных для всех доменов, реализована в составе Платформы, используется в прикладных решениях доменов
Жизненная ситуация	Отрезок времени в жизни человека (клиента), в рамках которого возникает потребность и/или необходимость в получении ценностей, предоставляемых доменом
Клиент	Физическое, включая ИП, или юридическое лицо, получатель ценности, которая предоставляется доменом
Клиентоцентричная архитектура	Архитектура, сформированная с применением клиентоцентричного подхода через проектирование множества клиентских путей, возникающих у клиентов домена (или нескольких доменов), построенная вокруг потребностей клиента
Клиентоцентричный подход	Подход, применяющийся при проектировании и/или реинжиниринге процессов в целях их максимальной адаптации для клиента с учетом его персональных характеристик

<b>Термин/сокращение</b>	<b>Наименование</b>
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
Кроссдоменность	Подход к организации рабочего процесса, в котором необходимо участие нескольких доменов (ведомств, входящих в различные домены)
Область процесса	Границы процесса, содержащие вход и выход процесса и охватывающие все организационные пределы сценариев процесса
Переиспользуемый/общий сервис	Программное обеспечение, реализующее дополнительные функциональные потребности, предназначенное для функционирования в отдельном процессе и взаимодействующее с другими сервисами и сторонними приложениями с использованием стандартизированных интерфейсов. Сервисы могут быть написаны на разных языках программирования и использовать разные технологии хранения данных. При этом указанное ПО может быть переиспользовано прочими доменами
Платформа «ГосТех», Платформа	Единая цифровая платформа, предназначенная для создания, развития и эксплуатации государственных информационных систем, а также осуществления полномочий государственных органов
Пользовательский сценарий	Визуализация предполагаемой последовательности шагов, которые необходимо предпринять пользователю для достижения цели внутри сервиса
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
Проектирование процесса	Преобразования концепции, целей и ресурсов в четко ограниченные и измеримые средства воплощения концепции
Профиль клиента	Совокупность общих характеристик/общая роль (возраст, пол, география, социально-экономический статус и т.д.), присущая определенной группе клиентов (потребителей ценностей, предоставляемых доменом)
Процесс	Связанный набор повторяемых действий (функций), выполняемых в определенной последовательности, которые преобразуют исходный материал и/или информацию для повторяемого достижения клиентской ценности (конечного продукта или услуги)
Процессный анализ	Тщательное изучение всех компонент процесса для достижения его понимания с целью преобразования или усовершенствования

<b>Термин/сокращение</b>	<b>Наименование</b>
Реинжиниринг процесса	Практика переосмысления и изменения способа выполнения работы для лучшей поддержки миссии организации и оптимизации затрат
Сервис	Программное обеспечение, реализующее дополнительные функциональные потребности, предназначенное для функционирования в отдельном процессе и взаимодействующее с другими сервисами и сторонними приложениями с использованием стандартизированных интерфейсов. Сервисы могут быть написаны на разных языках программирования и использовать разные технологии хранения данных
Функциональные требования	Документ, разрабатываемый на этапе проектирования сервиса и описывающий перечень его возможностей и действий, которые могут выполнять пользователи
Целевая архитектура домена	Функциональная и ИТ-архитектура домена, спроектированная в соответствии с клиентоцентричным подходом, требованиями и правилами архитектурных стандартов, включающая разработанные клиентские пути, описание клиентов, а также ценностей, предоставляемых доменом
Целевой портфель сервисов домена	Набор сервисов, обеспечивающих автоматизацию шагов клиентских путей домена, сформированный с учетом клиентоцентричного подхода и переиспользуемости сервисов
Ценность, предоставляемая доменом	Конечный продукт, результат деятельности участников домена, потребляемый клиентом
ГИС	Государственная информационная система
ЕЦП «ГосТех»	Единая цифровая платформа Российской Федерации «ГосТех»
ИП	Индивидуальный предприниматель
ИС	Информационная система
ИТ	Информационные технологии
НПА	Нормативно-правовой акт
НСИ	Подсистема нормативно-справочной информации, поставляемая в составе Платформы
ОГВ	Орган(ы) государственной власти
ОИВ	Органы исполнительной власти
ОМСУ	Органы муниципального самоуправления
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
СМИ	Средства массовой информации
ФГБУ	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение
ФОТ	Фонд оплаты труда

Термин/сокращение	Наименование
BPM	Управление бизнес-процессами (Business Process Management) - концепция совершенствования деятельности организации, основанная на системном интерактивном изменении бизнес-процессов в ответ на изменения в бизнесе
BPMN 2.0	Набор стандартизированных графических символов для использования в моделях и диаграммах BPM для описания процессов или потоков работ. Это язык моделирования бизнес-процессов, являющийся промежуточным звеном между формализацией/визуализацией и воплощением бизнес-процесса
BPMS	Система управления бизнес-процессами (Business Process Management Suite) – программный комплекс, обеспечивающий моделирование, проектирование, разработку процессов и контролируемое выполнение работ и приложений. BPMS автоматически генерирует процессное приложение из процессных моделей и бизнес-правил, что позволяет осуществлять изменения очень быстро и под полным контролем
KPI	Ключевой показатель эффективности (Key Performance Indicator) – метрика/ показатель процесса, отражающий его итоговую эффективность. KPI измеряют факторы, которые, по мнению руководства, свидетельствуют о высоких достижениях в работе
SIPOC	Диаграмма SIPOC проверяет соответствие входов процесса выходам предшествующего, а выходов – входам следующего процесса в цепочке, где: S — Supplier (поставщик); I — Input (вход); P — Process (процесс / шаг процесса); O — Output (выход); C — Customer (заказчик, клиент)
SMART	Метод постановки цели, определяемой по следующим критериям: S – Specific (конкретная); M – Measurable (измеримая); A - Achievable (достижимая); R- Relevant (значимая); T – Time-bound (ограниченная по времени)

## 1. Нормативные ссылки

1. Методические рекомендации по проектированию и утверждению целевой архитектуры домена с использованием на единой цифровой платформе Российской Федерации «ГосТех» (утверждена президиумом Правительственной комиссией по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (утверждено протоколом Президиума Правительственной комиссии от 13 июля 2022 г. № 26).

2. Методические рекомендации по проектированию интерфейсов систем управления для государственных сервисов (утверждено протоколом Президиума Правительственной комиссии от 17 августа 2022 г. № 31).

3. Методические рекомендации по проектированию интерфейсов государственной услуги или государственной функции на едином портале государственных услуг (утверждено протоколом Президиума Правительственной комиссии от 17 августа 2022 г. № 31).

4. Стандарт «Государство для людей». Требования по внедрению клиентоцентричного подхода в государственном и муниципальном управлении при взаимодействии с людьми (Декларация ценностей клиентоцентричности утверждена протоколом проектного комитета федерального проекта «Клиентоцентричность» от 18 апреля 2022 г. № 1).

## 2. Область применения

Данный документ содержит методические рекомендации по формированию целевых моделей клиентоцентричных и эффективных государственных сервисов в том числе на базе доменной модели, а также правила и требования к организации данных работ.

Документ предназначен для следующих заинтересованных сторон:

- 1) Ведомств (органов исполнительной власти всех уровней).
- 2) Исполнителей по государственным контрактам на разработку и реализацию государственных сервисов.
- 3) Центра реинжиниринга ФКУ «ГосТех» (для координации и верификации работ в части применения процессных стандартов).
- 4) Проектного офиса по проектированию доменов (для координации и верификации работ по реализации сервисов доменов).

В состав документа включены методические рекомендации по организации работ по проектированию целевого процесса сервиса, включающие следующие этапы:

- анализ текущего состояния процесса сервиса;

- проектирование целевой модели процесса сервиса в нотации BPMN 2.0;
- проектирование целевой верхнеуровневой ИТ-архитектуры сервиса;
- проектирование изменений нормативных рамок процесса.

### **3. Порядок проектирования бизнес-процессов**

#### **3.1. Принципы организации работ по проектированию бизнес-процессов**

Под бизнес-процессом понимается связанный набор повторяемых действий (функций), выполняемых в определенной последовательности, которые преобразуют исходный материал и/или информацию для повторяемого достижения клиентской ценности (конечного продукта или услуги).

Для организации эффективной работы необходимо сформировать рабочую группу, участники которой задают требования к исполнению процесса, в т. ч. в целях формирования потребности в экспертах процесса. Далее, с участием процессных экспертов необходимо выполнить верификацию предварительного материала, внести уточнения и продолжить проектирование в соответствии с данными методическими рекомендациями.

При проектировании процесса следует придерживаться следующих принципов:

- **Последовательность** - клиентские процессы должны обеспечивать единый ход исполнения и требования к квалификации исполнителей для получения клиентами единого уровня сервиса.
- **Гибкость** - процессы должны с легкостью перестраиваться в соответствии с изменениями внешних или внутренних требований. Гибкие процессы отличаются низкой вариативностью и взаимосвязанностью с существующими стандартами.
- **Прозрачность** - должна прослеживаться сквозная прозрачность процессной архитектуры, обеспечиваемая владельцами процессов.
- **Простота** - процессы должны быть просты для понимания, коммуникации и исполнения.
- **Надежность** - все процессные параметры должны быть определены, закреплены роли, ответственности и полномочия. Главные показатели могут быть закреплены в соглашении об уровне предоставляемого сервиса.
- **Измеримость** - процессная эффективность и клиентоцентричность должна быть измерима и оцениваться на уровне стандартизированных показателей эффективности (KPI) и должна быть сравнима с внутренними и внешними лучшими практиками.

- Оптимальность - процессное проектирование (реинжиниринг) должны вести к улучшениям, такими как сокращение затрат, длительности исполнения операции, более высокое качество и т. д.

- Кастомизация - процессы должны быть адаптированы к региональной, в т. ч. культурной и социальной специфике. Например, обращения к человеку, наличия отчеств, смена модели расчёты параметров под формулы региона и т. д.

Проектирование бизнес-процессов предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- 1) Определение цели проектирования процесса (п. 3.2 настоящего документа).

- 2) Формирование карты процессов верхнего уровня - реестра процессов (п. 3.3 настоящего документа)

- 3) Определение границ и местоположения проектируемого процесса (п. 3.4 настоящего документа).

- 4) Определение владельца процесса (п. 3.5 настоящего документа).

- 5) Сбор первичной информации (п. 3.6 настоящего документа).

- 6) Определение перечня показателей процесса и выделение ключевых показателей эффективности и клиентоцентричности (п. 3.6 настоящего документа).

- 7) Формирование модели сервиса текущего состояния процесса (п. 3.7 настоящего документа).

- 8) Валидация модели текущего состояния процесса (п. 3.8 настоящего документа).

- 9) Гармонизация и уточнение бизнес-требований к сервису по этапам проектирования и реализации (п. 8 настоящего документа).

- 10) Оценка потенциального эффекта от внедрения оптимизированного сервиса (п. 9 настоящего документа).

### **3.2. Определение цели проектирования процесса**

Каждый процесс должен иметь цель, на достижение которой он направлен. Цель определяется исходя из требований потребителей результатов (выходных потоков) процесса. Цель может меняться с течением времени.

В основе формулировки целей может быть использован метод SMART подразумевающий под собой следующие пять параметров:

- Specific — конкретная (цель должна быть сформулирована так, чтобы каждый понимал ее одинаково и не пришлось углубляться в детали);

- Measurable — измеримая (числовое или фактическое измерение результатов работы);

- **Achievable** — достижимая (цель должна укладываться в реалистичные сроки и опираться на объективные показатели);
- **Relevant** — значимая (цель должна соответствовать глобальной стратегии и миссии организации);
- **Time-bound** — ограниченная во времени (у цели должна быть дата окончания, срок ее достижения).

При определении цели проектирования необходимо учитывать:

- наличие уже реализованных сервисов;
- результаты проектирования домена, в котором предполагается размещение данного сервиса (при наличии);
- наличие иных задач по повышению эффективности или клиентоцентричности процесса рассматриваемого сервиса.

### 3.3. Формирование карты процессов верхнего уровня

Для корректного позиционирования процесса в архитектуре домена необходимо придерживаться следующих уровней организации группирования процессов:

- **Домен** - объединяет участников (ведомства - органы государственной власти всех уровней и юридические лица), выполняющих различные функции в одной области деятельности
- **Клиентский путь** – это совокупность действий и решений клиентов и участников домена, направленных на удовлетворение их потребностей.
- **Жизненная ситуация** – это совокупность значимых для человека событий и связанных с ними потребностей, ценностей и представлений, влияющих на его поведение и мировоззрение в конкретный период жизненного цикла
- **Группы сервисов** – это сервисы, взаимодействующие между собой с использованием стандартизированных интерфейсов.
- **Сервис** - программное обеспечение, реализующее дополнительные функциональные потребности, предназначенное для функционирования в отдельном процессе.

Ниже приведен пример описания процессной архитектуры для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» (Рисунок 1):

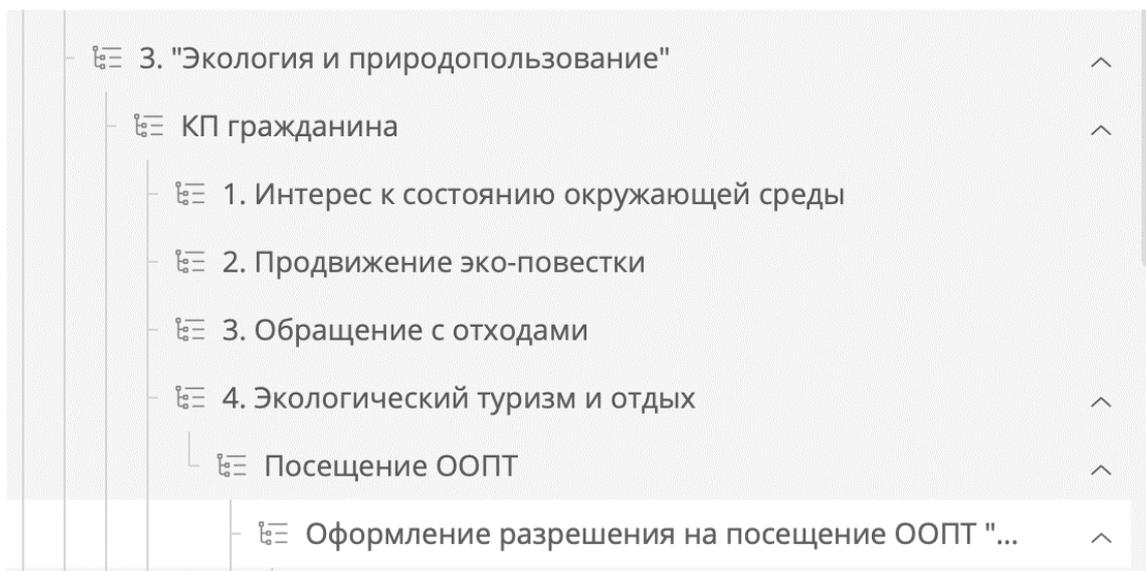


Рисунок 1. Пример процессной архитектуры для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

### 3.4. Определение границ и местоположения проектируемого процесса

Для проектируемого процесса необходимо взять агрегированный текущий клиентский путь, разработанный в рамках проектирования домена (при наличии).

Для определения или уточнения границ проектируемого процесса проводится документирование процесса по методологии SIPOC (Шаблон таблицы SIPOC приведен в Приложении 1 настоящего документа).

Пример визуализации инструмента SIPOC процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» приведен ниже в Таблице 1:

Таблица 1. Пример SIPOC для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

Поставщик	Входы	Процесс	Выходы	Потребитель
Гражданин	0	Потребность посетить ООПТ	-	-
Сайт ФГБУ ООПТ	Сайт ФГБУ ООПТ	Выбор ООПТ	Выбрана ООПТ	Сайт ФГБУ ООПТ
Сайт ФГБУ ООПТ	Выбрана категория ООПТ	Ознакомление с правилами посещения ООПТ	1. С правилами ознакомлен 2. Отказ от посещения	Сайт ФГБУ ООПТ
Сайт ФГБУ ООПТ	С правилами ознакомлен	Выбор типа разрешения	1. Туристический (платный) 2. Льготный 3. Местный житель	Сайт ФГБУ ООПТ
Сайт ФГБУ ООПТ	Выбранный тип разрешения	Заполнение формы заявки	1. Выбраны маршруты 2. Заполнены персональные данные	Сайт ФГБУ ООПТ
Сайт ФГБУ ООПТ	Заполнена форма заявки	Оплата	Оплата произведена	Платежная система
Сайт ФГБУ ООПТ	Оплата произведена	Формирование и направление разрешения гражданину	Разрешение направлено на электронную почту	Сайт ФГБУ ООПТ
		Доступ на ООПТ получен		Гражданин

### 3.5. Определение владельца процесса

Под владельцем процесса понимается лицо, несущее постоянную ответственность за успешное проектирование, разработку, исполнение и эффективность процесса. При этом владелец процессов не выполняет реинжиниринг. Основная его задача состоит в привлечении квалифицированной команды процесса и обеспечения ей нормальных условий для работы над проектом.

Каждый процесс должен иметь владельца процесса.

Владелец процесса наделен полномочиями и несет ответственность за:

- активное вовлечение экспертов в проектирование процесса, обеспечение его успешного внедрения и постоянное совершенствование;
- разработку, определение и отслеживание показателей эффективности процесса внутри организации и в других организациях;
- контроль понимания участниками процесса своих ролей;
- определение порядка внесения изменений в процесс и решение вопросов, связанных с реализацией изменений;
- контроль соблюдения требований, накладываемых процессом;
- управление исполнением процесса;
- результат выполнения процесса;
- мониторинг достижения целевого эффекта от внедрения сервиса.

### 3.6. Сбор первичной информации

К данным, позволяющим получить полноценное представление о процессе, относятся:

- перечень заинтересованных сторон, их ответственность и полномочия в рамках процесса, в т. ч. о клиентах процесса;
- информация о возможных сценариях реализации процесса;
- перечень нормативно-правовых актов (включая локальные нормативные акты);
- данные (статистика) по достижению ключевых показателей процесса (в т. ч. эффективности и клиентоцентричности), так же данные для замера текущего состояния метрик пользовательского сценария и процессов и для проверки гипотез.

Собранные первичные данные должны удовлетворять следующим принципам:

- Точность - необходимо обеспечить точность собранных данных, так как на их основе будут приняты решения.

• Релевантность - количество собранных данных должно быть достаточно для анализа и представлять собой репрезентативную выборку - равноценно представленные (то есть отобранные для измерения) все части популяции.

Для сбора информации рекомендуется заполнить первичный опросник (шаблон сбора первичных данных приведен в Приложении 2 настоящего документа). Пример оформления первичного опросника для процесса «Получение разрешения на посещение ООПТ» приведен ниже в Таблице 2:

Таблица 2. Пример оформления первичного опросника для процесса «Получение разрешения на посещение ООПТ»

№	Вопрос	Ответ	Пояснения к заполнению ответов
1	Как обычно происходит проектируемый процесс?		Необходимо по пунктам изложить типовой процесс, выбранный для проектирования. Кратко по основным шагам (например, приезжает в ООПТ, обращается в администрацию, запрашивает разрешение, оформляет, оплачивает, получает в бумажном виде). Возможно отразить несколько вариантов сценария, например, получение в электронном виде, получение при личном обращении. (для ответа можно приложить отдельный документ)
2	Какие категории клиентов пользуются сервисом/услугой		Указать категории клиентов, кто обращается за сервисом/услугой. Физические, юридические лица. Описать характеристики клиентов (если есть данные) в отношении физических лиц: половозрастные, юр. лица - коммерческие, некоммерческие сфера деятельности (туристические, образовательные и т.д.)
2.1	<i>Количество сервисов/услуг, оказанных за период</i>		Указать данные за предыдущий период (год)
2.2	<i>Количество сервисов/услуг, оказанных физическими лицами</i>		Указать данные за предыдущий период (год)
2.2.1	<i>Из них оформлено физическим лицам, относящимся к льготным категориям (при наличии)</i>		Указать данные за предыдущий период (год)
2.3	<i>Количество разрешений, выданных юридическим лицами</i>		Указать данные за предыдущий период (год)

№	Вопрос	Ответ	Пояснения к заполнению ответов
3	Как и в какой момент происходит оформление сервиса/ услуги?		Описать порядок получения сервиса/услуги. Можно ли получить дистанционно или только на месте. Если дистанционно, отметить варианты по направлению заявки (заявку можно заполнить на сайте, заявку можно направить по e-mail) и по получению результата сервиса/услуги (направляется в виде электронного документа, направляется в виде скан-копии бумажного документа)
3.1	<i>Количество сервисов/услуг, оформленных в интернете</i>		Указать данные за предыдущий период (год)
3.2	<i>Количество сервисов/услуг, оформленных на месте</i>		Указать данные за предыдущий период (год)
4	Как осуществляется контроль наличия результата оказанного сервиса/услуги (при потребности в этом контроле в процессе)?		Кратко описать процесс контроля результата сервиса/услуги (при потребности в этом контроле в процессе)
5	Что происходит с тем, у кого нет результата сервиса/услуги?		Кратко описать действия при выявлении клиента (гражданина/юридического лица), не имеющего результат сервиса/услуги
5.1	<i>Сколько потребителей (клиентов) не воспользовались сервисом/услугой, хотя это требуется от них?</i>		Указать данные за предыдущий период (год) (при наличии)
6	Может ли гражданин/юридическое лицо в жизненной ситуации обойтись без оформления сервиса/услуги?		Описать ситуации, при которых возможно обойтись без результата оформленного сервиса/ услуги. Возможна ли ситуация, при которой у гражданина/предприятия отсутствует информация о том, при какой текущей жизненной ситуации необходимо воспользоваться сервисом/услугой для реализации потребности?
7	Нужны ли какие-то дополнительные разрешения/ (согласования), в т. ч. от государственных органов, оформления сервиса/услуги?		Если да, то необходимо указать перечень таких разрешений (согласований) и государственные органы, которые предоставляют данные разрешения (согласования).

№	Вопрос	Ответ	Пояснения к заполнению ответов
8	Является ли сервис/услуга платной (в т.ч. Гос. Пошлины)?		Необходимо описать, возможно ли совершение платежей дистанционно или только на месте оформления сервиса/услуги. Как осуществляется оплата сервиса/услуг.
9	Применяются ли информационные системы, обслуживающие взаимодействие с клиентами?		Если да, то необходимо указать какие это системы и какие процессы обслуживают, в том числе какие процессы автоматизированы. Отдельно отметить использование ИС при оформлении разрешения.
10	Как осуществляется информирование и привлечение граждан/предприятий к оказанию сервиса/ услуги (при необходимости)?		Указать, какие инструменты есть и какие используются для информирования и привлечения граждан/предприятий на использование сервиса/услуги. Указать, какие являются самыми рабочими инструментами привлечения и информирования (если есть данные)
11	Как выстроена работа с обратной связью от клиентов?		Какие каналы сбора обратной связи применяются: книга жалоб и предложений, электронные формы на сайте, другое. Осуществляется ли обработка жалоб и обращений. Привести топ-5 тем, по которым направляются жалобы и обращения
12	Есть ли жалобы или предложения по сервису оформления разрешения?		Указать вопросы, по которым наиболее часто обращаются посетители (потенциальные посетители)
13	В какие государственные органы (организации) направляется информация (отчетность) использованию сервиса/услуги?		Указать перечень органов и организаций, в который направляется информация (отчетность), сведения, которые направляются, каналы передачи (ИС, по e-mail, в бумажном виде и т. д.)
14	Существуют ли отказы в оформлении сервиса/услуги?		Указать перечень топ-5 причин по отказам в оформлении.
15	Можно ли отказаться от заказанного сервиса/услуги?		Описать ситуации, когда и как происходят отказы граждан/ предприятий от заказанного сервиса/ услуги? Если услуга подразумевает оплату (в т.ч. Пошлину), как осуществляется возврат денежных средств?
16	Какова длительность исполнения сервиса/услуги?		Указать нормативный срок оказания сервиса/услуги и фактическую длительность (среднее, медиана) по данным за предыдущий период (год)

№	Вопрос	Ответ	Пояснения к заполнению ответов
17	За какое время до наступления жизненной ситуации гражданину/предприятию необходимо обращаться за сервисом/ услугой?		Указать срок/событие, при котором возникает необходимость оформить сервис/услугу у граждан/предприятия.
18	Укажите тип сервиса/услуги?		Указать какой характер носит сервис/услуга: по требованию потребителя/ по требованию государства
19	Имеются ли какие-то иные заинтересованные лица?		Указать перечень всех заинтересованных лиц проектируемого процесса

Для оценки повышения качества процесса по итогам реинжиниринга, т.е. при переходе от состояния «как есть» к состоянию «как будет», следует определить перечень процессных показателей. Перечень показателей определяется с учетом данных из опросников (шаблон сбора первичных данных приведен в Приложении 2 настоящего документа).

При выделении целевых показателей целевого сервиса следует в обязательном порядке выделить среди них показатели эффективности и клиентоцентричности (перечень ключевых показателей процесса приведен в Приложении 3 настоящего документа). Пример ключевых показателей процесса «Получение разрешения на посещение ООПТ» приведен в Таблице 3:

Таблица 3. Пример ключевых показателей процесса «Получение разрешения на посещение ООПТ»

№ п/п	Группа показателей	Показатель	Ед. изм-я	Результаты	Описание	Методика расчета
1	Клиентские показатели					
1.1		Доступность сервиса	Время	12/5 – 24/7	Доступность оформления разрешения круглосуточно	Экспертная оценка
1.2		Лояльность	%	Не отслеживается – NPS	Увеличение лояльности клиентов	Кол-во оценок 9–10 баллов - количество оценок 0-6 баллов/ количество ответивших
1.3		Удовлетворенность	%	Не отслеживается - CSI	Увеличение Удовлетворенности клиентов	Усредненный ответ на вопрос
1.4		Осведомленность о промежуточных статусах разрешения	%	Не отслеживается – 100%	Появление способ отслеживания промежуточных статусов	Экспертная оценка
1.5		Оформление в режиме одного окна	Да/нет	Нет – Да	Оформление заявки на сайте в одном окне	Экспертная оценка
1.6		Простота оформления разрешения	Качественный показатель	Нет – в 1 клик	Оформление разрешения происходит на одной странице, данные автоматически проверяются на основе базы граждан	Экспертная оценка

№ п/п	Группа показателей	Показатель	Ед. изм-я	Результаты	Описание	Методика расчета
1.7		Подтверждение льгот без предъявления бумажных документов	%	0% - 100%	Льготы, занесенные в государственные реестры, проверяются автоматически	Экспертная оценка
1.8		Среднее время обработки разрешения	Время	Не отслеживается – Измерим	Появиться возможность отслеживания среднего времени обработки разрешения	Общее время на оформления всех заявок деленная на общее количество заявок
1.9		Персонализированные предложения экотуров	Да/нет	Нет – Да	На основе прошлых действий клиентов и их местоположения, будут выдаваться персонализированные предложения	Экспертная оценка
2	<b>Цифровые показатели</b>					
2.1		Цифровизация данных о клиентах в разрезе категорий	%	0% - 100%	Информация о клиентах будет перенесена в единый цифровой каталог	Экспертная оценка
2.2		Доля ФГБУ, оформляющих разрешения в электронном виде	%	13% - 95%	Появиться возможность заказать электронное разрешение на посещение ООПТ на всех территориях ФГБУ, имеющих доступ в интернет	Максимально возможное количество ООПТ с подключенными интернет соединениями
2.3		Автоматизация управления туристическими потоками	Да/нет	Нет – Да	Появиться возможность отслеживать количество туристом по ООПТ	Экспертная оценка

№ п/п	Группа показателей	Показатель	Ед. изм-я	Результаты	Описание	Методика расчета
2.4		Интеграция с внешними системами	Да/нет	Нет – Да	Процесс оформления разрешений будет связан со сторонними системами	Экспертная оценка
3	<b>Отраслевые показатели</b>					
3.1		Прирост целевого уровня турпотока	%	TBD%	Увеличение турпотока клиентов за счет упрощенной подачи заявлений и других удобств	Расчет рекреационной емкости
3.2		Модель расчета предельно допустимой рекреационной емкости	Да/нет	Нет - Да	Появится модель расчета внутри системы	Экспертная оценка

### 3.6.1. Определение перечня заинтересованных лиц

Для процесса необходимо определить перечень заинтересованных сторон. При формировании списка заинтересованных сторон для текущего состояния процесса необходимо:

1) Провести анализ участников процесса на всех уровнях деятельности: федеральном, региональном, муниципальном.

2) Выделить все типы участников: органы исполнительной власти на различных уровнях, подведомственные организации, юридические лица, общественные объединения и др.

3) Сформировать список участников процесса (с определением ролей и указанием должностей и полномочий).

Ниже приведен пример оформления списка участников процесса (шаблон оформления списка участников сервиса приведен в Приложении 4 настоящего документа):

Таблица 3. Пример списка участников процесса

№ п/п	Наименование участника	Краткое описание	Уровень деятельности
1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Минприроды России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере особо охраняемых природных территорий	Федеральный
2	ФГБУ «Росзаповедцентр»	ФГБУ «Росзаповедцентр» осуществляет содействие развитию системы ООПТ федерального значения, подведомственных Минприроды России, а также повышение эффективности работы учреждений, осуществляющих управление ООПТ федерального значения.	Федеральный
3	ФГБУ, осуществляющие управление ООПТ	ФГБУ осуществляют управление на ООПТ, в т.ч. в части организации туризма и развития туристической инфраструктуры	Федеральный/ региональный (в части деятельности)
4	Юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере туризма (туроператоры)	Взаимодействие с ФГБУ, осуществляющими управление ООПТ, при формировании, продвижении и реализации туристского продукта	-

№ п/п	Наименование участника	Краткое описание	Уровень деятельности
5	Физические лица (посетители, потенциальные посетители ООПТ)	Физические лица, посещающие ООПТ или планирующие посещение ООПТ	-

Для процесса, при определении ролей, ответственности и полномочий участников процесса рекомендовано использовать матрицу RACI (\* **RACI** – аббревиатура: responsible (исполнитель), accountable (лицо принимающее решение – ответственный), consult (эксперт), informed (информируемый)).

В Таблице 5 приведен пример матрицы RACI для процесса по подготовке ежегодного отчета директоров федеральных государственных бюджетных учреждений, осуществляющих управление особо охраняемыми природными территориями федерального значения (шаблон матрицы RACI приведен в Приложении 5 настоящего документа).

Следует анализировать деятельность участников на всех уровнях: федеральном, региональном, муниципальном.

Необходимо выделить все типы участников: органы исполнительной власти на различных уровнях, подведомственные организации, юридические лица, общественные объединения.

Таблица 4. Пример заполнения матрицы RACI для процесса по подготовке ежегодного отчета директоров федеральных государственных бюджетных учреждений, осуществляющих управление особо охраняемыми природными территориями федерального значения

<b>Роли</b>	Специалист ФГБУ ООПТ, ответствен- ный за подготовку отчета	Специалисты и службы ФГБУ ООПТ (инспекторская, кадровая, бух- галтерия, на- учная, экологи- просветительс- кая и т.д.)	Замести- тель директора ФГБУ ООПТ	Директор ФГБУ ООПТ	Специалист ФГБУ «Росзапо- ведцентр»	Заместитель директора ФГБУ «Росзапо- ведцентр»	Директор ФГБУ «Росзапо- ведцентр»	Департамент ООПТ Минприроды России
<b>Шаги</b>								
Назначение ответственных за сбор данных	I	I	R	A	-	-	-	-
Сбор и внесение данных для отчета	R, A	C	I	I	-	-	-	-
Обработка данных подготовка отчета по утвержденной форме	R, A	C	I	I	-	-	-	-
Согласование отчета	R	R	A	I	-	-	-	-
Подписание отчета	I	I	C	R, A	-	-	-	-
Направление отчета в ФГБУ «Росзаповедцентр»	R	I	A	I	-	-	-	-
Прием и регистрация отчета	I	-	I	I	R, A	I	I	-
Обработка данных, формирование сводного отчета	-	-	-	-	R	A	I	-
Уточнение данных отчета	R	C	I	I	I	-	-	-

<b>Роли</b>	Специалист ФГБУ ООПТ, ответствен- ный за подготовку отчета	Специалисты и службы ФГБУ ООПТ (инспекторская, кадровая, бух- галтерия, на- учная, экологи- просветительс- кая и т.д.)	Замести- тель директора ФГБУ ООПТ	Директор ФГБУ ООПТ	Специалист ФГБУ «Росзапо- ведцентр»	Заместитель директора ФГБУ «Росзапо- ведцентр»	Директор ФГБУ «Росзапо- ведцентр»	Департамент ООПТ Минприроды России
<b>Шаги</b>								
Направление итоговой информации в Минприроды России	-	-	-	-	R	A	I	I
Подготовка проекта управленческих решений (при необходимости)	-	-	-	-	C	R	A	I
Доведение решения до ФГБУ ООПТ (при необходимости)	I	I	I	I	C	R	A	I

### 3.6.2. Определение перечня нормативно-правовых актов

Для корректного определения всех существующих требований к процессу, необходимо выявить все действующие НПА, обеспечивающие нормативно-правовое регулирование процесса.

Рекомендуемый порядок действий для формирования перечня действующих НПА:

1) Следует выявить НПА на всех уровнях деятельности: федеральный, региональный, муниципальный, уровень организации.

2) Классифицировать НПА по группам для всех потенциально возможных сценариев реализации процесса.

3) Сформировать перечень НПА по видам деятельности и уровням НПА (федеральный, региональный, муниципальный) (шаблон для оформления перечня НПА приведен в Приложении 6 настоящего документа).

Таблица 5. Пример оформления перечня НПА

№ п/п	№ НПА, дата принятия/изменения	Наименование НПА	Уровень НПА
1.	№ 33-ФЗ от 14.03.1995 (в ред. от 28.06.2022)	Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях»	Федеральный
2.	ППР № 1039 от 13.07.2020	Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил определения платы для физических лиц, не проживающих в населенных пунктах, расположенных в границах особо охраняемых природных территорий, за посещение особо охраняемых природных территорий и установления случаев освобождения от взимания платы»	Федеральный
3.	ГОСТ Р 56642–2021 (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2021 № 1879-ст)	ГОСТ Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования	Федеральный
4.		<Локальные акты учреждения>, регулирующие порядок посещения ООПТ	Уровень организации

### 3.6.3. Сбор первичной информации с помощью Process Mining

Для проведения автоматического построения и анализа карты процесса сервисов, для которых доступны данные из журналов событий, где каждое событие - отпечаток случая с зафиксированным временем, можно использовать инструмент Process Mining.

Process Mining – технология интеллектуального анализа бизнес-процессов на основе логов ИТ - систем – информационных следов («Журналов событий»).

Process Mining можно использовать для:

- Выявления неэффективности с точки зрения:
  - Последовательности шагов (заикливание, пропуск этапов, повторное исполнение этапов).
  - Производительности (узкие места, оценка времени на процесс, очереди, сравнение этапов, стоимость).
  - Влияния факторов (сравнение эффективности по каналам, продуктам, и т. д.).
- Анализа текстовых комментариев с причинами дефектов, группировки.

Для определения возможности сбора первичной информации с помощью Process Mining следует использовать опросник для проведения возможности анализа процесса с использованием технологии Process Mining (шаблон опросника приведен в Приложении 7 настоящего документа). Ниже приведен пример заполненного опросника для подтверждения возможности анализа процесса с использованием технологии Process Mining для сервиса «Запись в школу»:

Таблица 7. Пример заполнения для проведения анализа процесса с использованием технологии Process Mining для сервиса «Запись в школу»

№	Информация о логировании процесса в автоматизированных системах	Ответ	Комментарии
1	Какой % операций сотрудников, участвующих в процессе, логируется в АС?		
2	Перечень АС, в которых протекает КП/ процесс, например: Старт процесса: АС "XXX" Конец процесса: АС "XXX" Какая доля экземпляров процесса логируется в АС (примерно)?		
3	Есть ли min необходимые атрибуты? 1. id экземпляра КП/процесса, 2. Наименование шага КП/ процесса, 3. Информация о дате и времени перехода по шагам		

	Если процесс протекает в нескольких АС, присутствует ли сквозной идентификатор между различными АС?		
4	Какие дополнительные атрибуты присутствуют в данных? (помимо перечисленных выше, значимые для исследования)		
5	Категория данных в выгрузке по классификации кибербезопасности (если применимо)		
6	Есть ли у владельца процесса полномочия на внесение изменений в АС для уточнения логирования?		
7	Есть ли у владельца процесса полномочия на загрузку данных в лабораторию данных (ЛД)? (для целей автоматизации проведения исследований в будущем)		

При формировании запроса на выгрузку данных из автоматизированных систем в обязательном порядке необходимо соблюдать требования кибербезопасности и обработки данных. Данные необходимо запрашивать в обезличенном виде.

### 3.7. Основные этапы по проектированию модели процесса и формирование модели процесса сервиса текущего состояния

После сбора всей первичной информации о существующих сценариях течения процесса, их необходимо отразить в виде моделей и с помощью аналитических инструментов определить области процесса для улучшения/оптимизации.

Модель процесса описывает логическую взаимосвязь всех элементов процесса (шагов, исполнителей, документов) от его начала до завершения.

Моделирование текущего состояния процесса реализуется для следующих целей:

- Позволяет понять работу и провести анализ организации, выявляя слабые места и потенциальные возможности оптимизации процессов.
- Упростить восприятие документа исполнителями и участниками процесса.
- Определить рычаги управления качеством результата моделируемого процесса.

В рамках проектирования процесса и формирования модели процесса сервиса рекомендуется использовать следующую этапность действий:

1) Отобразить участников процесса с самого начала и до конца. Разместить клиента в верхнем левом углу (этапы формирования модели процесса приведены в Приложении 8.9 настоящего документа).

2) Отобразить границы процесса согласно SIPOC (п.3.4 настоящего документа).

3) Определить, кто получает результаты стартового события и какие действия они выполняют, что передают на следующий этап процесса.

4) Повторить аналогичные действия для последующих этапов процесса.

5) Пронумеровать этапы процесса (по горизонтали и вертикально, согласовывая номер с участником).

Описание модели текущего состояния процесса проводится с учетом всей первичной информации в нотации BPMN 2.0 (правила моделирования процессов нотации BPMN приведены в Приложении 8 настоящего документа). Принципы моделирования изложены в пункте 3.7 настоящего документа. Ниже приведен пример модели текущего состояния процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» (Рисунок 2):

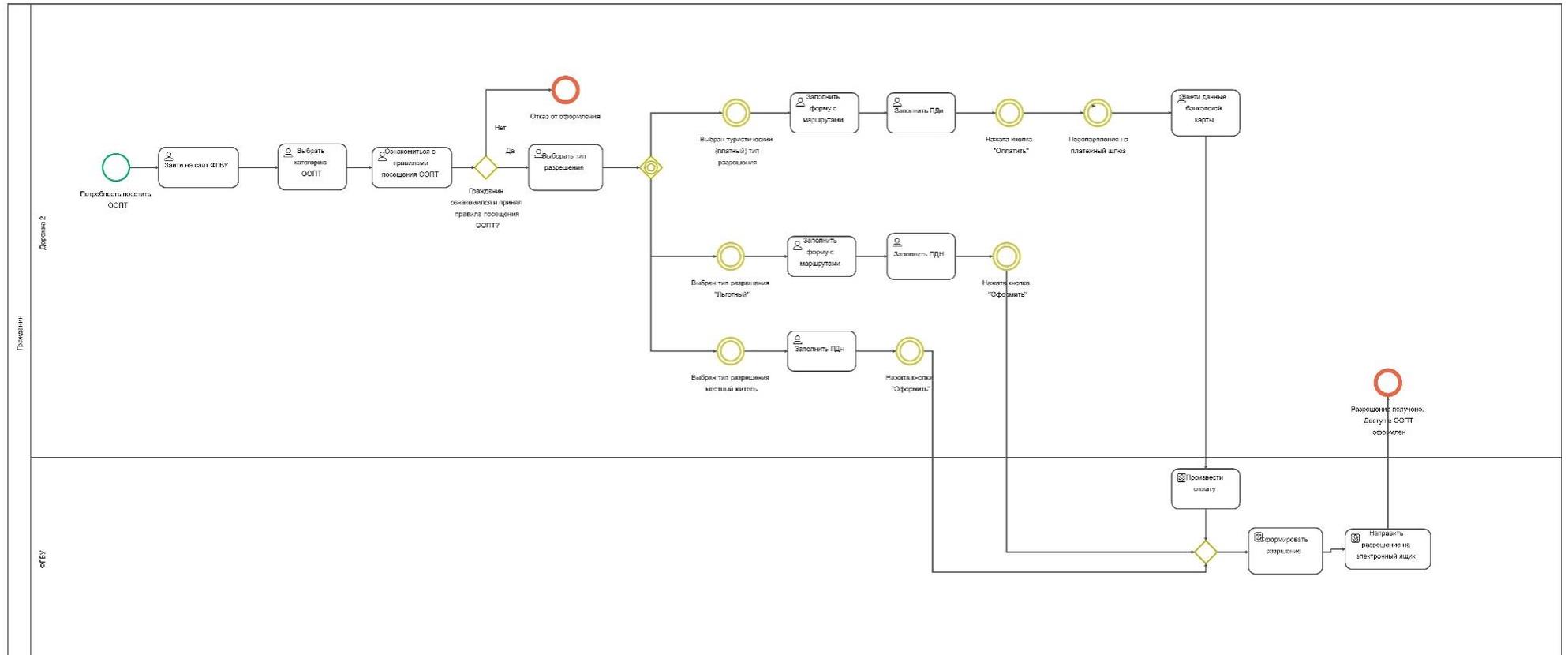


Рисунок 2. Пример модели текущего состояния процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

### **3.8. Валидация текущего состояния процесса**

При валидации моделей бизнес-процессов, располагающих существенным объемом данных для воспроизведения различных сценариев, уровней нагрузки и других условий, рекомендуется использовать имитационное моделирование.

Имитационное моделирование обеспечивает понимание процесса в динамике и может использоваться для достижения следующих целей:

- Проверка модели путем демонстрации того, что данные реальных транзакций, поданные на вход модели, дают показатели эффективности, соответствующие показателям реального процесса.
- Прогноз эффективности будущей схемы процесса в различных ситуациях (при изменении числа транзакций в единицу времени, числа исполнителей и т. д.).
- Определение факторов, сильнее всего влияющих на эффективность процесса.
- Сравнение эффективности различных вариантов процесса в одних и тех же условиях.

Валидация модели может быть произведена на основе BPMN модели с использованием технологии BPMS, если данный функционал предусмотрен в используемой BPM – системе.

## **4. Порядок реинжиниринга процесса**

Данный раздел описывает работы по реинжинирингу процесса, который состоит из следующих этапов:

- 1) Сбор и организация команды.
- 2) Анализ потерь и областей оптимизации.
- 3) Проведение функционального анализа процесса для оптимизации, формирование единого перечня областей для улучшения.
- 4) Формирование гипотез по оптимизации областей для улучшения и согласование карты будущего состояния процесса.

### **4.1. Сбор и организация команды**

При формировании команды следует предусмотреть привлечение экспертов на рассматриваемый процесс. В команду должны попасть эксперты, обладающие знаниями о протекании процесса/сервиса на уровне министерства/ведомства/клиента. Необходимо привлекать людей, которые

знают текущее состояние процесса. Далее следует составить и согласовать план регулярных встреч со всеми участниками команды.

## 4.2. Анализ потерь и областей оптимизации процесса

### 4.2.1. Анализ процесса в части наличия добавленной ценности

После формирования и утверждения модели текущего состояния процесса для каждого этапа процесса необходимо определить его категорию VA, BVA или NVA, где:

1) Деятельность, добавляющая ценность (**VA — value added**):

- Физически изменяет продукт или информацию.
- Клиент готов «платить» за это (клиенты могут быть внутренними или внешними).

2) Обязательная деятельность (**BVA — business value added**) — не добавляющая ценности, но в данный момент требуемая согласно НПА или по требованию клиента.

3) Деятельность, не добавляющая ценности (**NVA — non value added**) — использующая время, ресурсы или пространство, но не добавляющая ценности самому продукту или бизнесу.

Ниже приведен пример анализа шагов процесса в части наличия добавленной ценности (Рисунок 3):

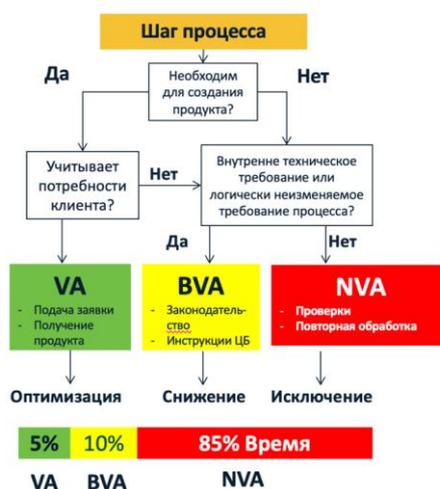


Рисунок 3. Пример анализа шагов процесса в части наличия добавленной ценности

Цель анализа – устранить деятельность NVA и свести BVA к минимуму, а также найти способы оптимизации VA.

#### 4.2.2. Поиск потерь

После проведения анализа процесса в части наличия добавленной ценности (см. пункт 4.2.1 настоящего документа) следует провести анализ каждого этапа процесса категории BVA/NVA на наличие возможных потерь.

Виды потерь - SWIIMTOO:

1) S (Scrap) — брак. Например, редактирование документов в процессе согласования, исправление ошибок в оформляемых документах, отчетах.

2) W (Waiting) — ожидание. Например, ожидание получения доступа к информационным ресурсам, длительность рассмотрения документов.

3) I (Intellect) — интеллект. Например, «Выполнение функций, не свойственных уровню подготовки сотрудников»

4) I (Inventory) — запасы. Например, Хранение бланков и канцтоваров сверх необходимого количества, хранение списанного оборудования, архивных документов.

5) M (Motion) — движение. Например, лишние перемещения сотрудников (за документами, в поисках инструкций, при согласовании документов).

6) T (Transportation) — перемещение. Например, пересылка документов для получения визы (согласование), доставка корреспонденции.

7) O (Overproduction) — перепроизводство. Например, подготовка излишних отчетов.

8) O (Over-processing) — обработка. Например, дублирование информации в различных формах отчета.

Инструмент SWIIMTOO используется для анализа с точки зрения шагов процесса, которые не несут ценностную нагрузку ни для клиента, ни для процесса.

Измеряемые параметры процесса могут быть выражены как во временных единицах (в этом случае мы получим анализ VA, BVA, NVA шагов и их доли в общей длительности процесса), так и в единицах экземпляров. Расчет в единицах экземпляров подходит в случае, когда отсутствуют данные по времени (хронометраж), либо проведение замеров и сбор информации осложнены. Минус использования расчетов в единицах экземпляров заключается в слабом отражении не приносящих ценности шагов на общее количество шагов в процессе и его результат.

Результат проведенного анализа следует отобразить в форме таблицы регистрации потерь, согласно общим рекомендациям представленным ниже:

1. Возьмите материалы анализа шагов процесса на VA, BVA, NVA. Каждый шаг должен быть отмечен маркером (зеленый – VA, желтый – BVA, красный - NVA).

2. Создайте в таблице столько столбцов по строке «Шаги процесса», сколько их на диаграмме процесса. Наименование шага отображать не требуется, так как колонки могут стать нечитаемыми. Важно пронумеровать шаги на диаграмме (п.3.7 настоящего документа).

3. Проставьте в таблице напротив каждого шага отметку к какой «ценности» он относится. Если вы используете расчет в единицах экземпляров, то проставьте в ячейке *единицу*. Если есть сведения по времени совершения шага процесса, проставьте *время*. В конце таблицы идет подсчет общего времени/количества шагов по группам VA, BVA, NVA. В столбце «ВСЕГО %» указывается доля времени/количества шагов к общему времени/количеству шагов в процессе.

4. Нижняя часть таблицы — это часть, где анализируются только шаги, относящиеся к NVA. Каждый шаг должен быть отнесен к той или иной скрытой потере.

5. Проведите подсчет по скрытым потерям согласно рекомендациям в п.3. настоящего документа.

Пример таблицы регистрации потерь приведен в Таблице 8 (шаблон таблицы регистрации потерь приведен в Приложении 9 настоящего документа).

Таблица 8. Пример регистрации потерь по процессу «Получение разрешения на посещение ООПТ»

Шаг процесса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Всего	Всего %
VA																																				0	0%	
BVA		1	1			1		1	1	1	1	1						1				1	1								1			1		13	36%	
NVA	1			1	1		1						1	1	1	1	1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	64%	
S (Брак)																																				0	0%	
W (Ожидание)																																					0	0%
I (Интеллект)																																					0	0%
I (Запасы)																																					0	0%
M (Движение)																																					0	0%
T (Перемещение)															1				1																	2	9%	
O (Перепроизводство)	1			1	1		1							1		1	1			1	1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	82%	
O (Обработка)													1												1											2	9%	

### 4.3. Инструменты анализа причинно-следственной связи

#### 4.3.1. Диаграмма Исикавы

Диаграмма Исикавы («Рыбий скелет») применяется для графического изображения взаимосвязи между решаемой проблемой и причинами, влияющими на ее возникновение.

Диаграмма представляет собой схему, похожую на скелет рыбы (шаблон «Диаграммы Исикавы» приведен в Приложении 10 настоящего документа).

Ниже представлен пример диаграммы Исикавы для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» (Рисунок 4):



Рисунок 4. Пример использования диаграммы Исикавы для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

При построении диаграммы Исикавы необходимо применять следующую последовательность шагов:

1. Отобразить проблему в «голове рыбы», а на «костях» определить причины, влияющие на ситуацию. К последним ведут «кости» поменьше — это причины второго уровня. Иногда к ним добавляют третий, четвертый, пятый уровни и так далее.

2. Проверить полноту: действительно ли учтены все возможные причины. Посредством визуализации могут легко обнаружиться еще и другие причины.

3. Выбрать более реалистичные высказывания о причинах. Затем оценить потенциальные причины в отношении их степени влияния на проблему. Далее установить перечень причин с наибольшей реальной степенью влияния.

4. Проверить установленные самые вероятные причины на достоверность: посредством опроса специалистов в заключении проанализировать, обнаружались ли действительно правильные причины проблемы.

5. Составить перечень наиболее вероятных причин возникновения проблемной ситуации.

Выявленные причины следует использовать для работы с методом «Пять почему» (см. п. 4.3.2 настоящего документа) для определения коренных причин.

### 4.3.2. Метод «Пять почему»

Метод «Пять почему» – это простой и эффективный инструмент для нахождения коренной причины проблемы (боли), который можно использовать для поиска и устранения неисправностей, решения проблем и повышения качества работы в целом.

«Пять почему» позволяет определить первопричину ошибки с помощью последовательных ответов на вопрос «Почему?». Каждый ответ на вопрос является основой для следующего вопроса «Почему?».

Если ранее была составлена диаграмма Исикавы, необходимо подтвержденные логические цепочки перенести на диаграмму «Пять почему».

Далее приведены рекомендации по применению метода «Пять почему» (Шаблон «Пять почему» приведен в Приложении 11 настоящего документа):

1. Определить перечень проблем/болей/областей для улучшения в процессе.

2. В составе экспертной группы последовательно провести анализ, задавая вопрос «Почему?», в первой итерации опираясь на формулировку проблемы/боли процесса. **Важно:** ответ должен быть основан на фактах и должен быть реальной причиной, а не гипотезой или другим следствием проблемы.

3. Связать ответ с первопричиной. Всегда необходимо проверять, связана ли коренная причина с начальной проблемой (причинно-следственная связь). Это следует производить путем прокручивания логики назад и возможностью связать две причины фразой «Потому что», т. е. если на вопрос «Почему произошло событие <А>?» ответить «**Потому что** произошло <В>», то должна сохраняться логическая связь и в утверждении «Произошло <В>, **поэтому** происходит <А>».

Ниже представлен пример использования метода «Пять почему» для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» (Рисунок 5):

### Непонятно, как выбрать ООПТ для посещения в целях туризма

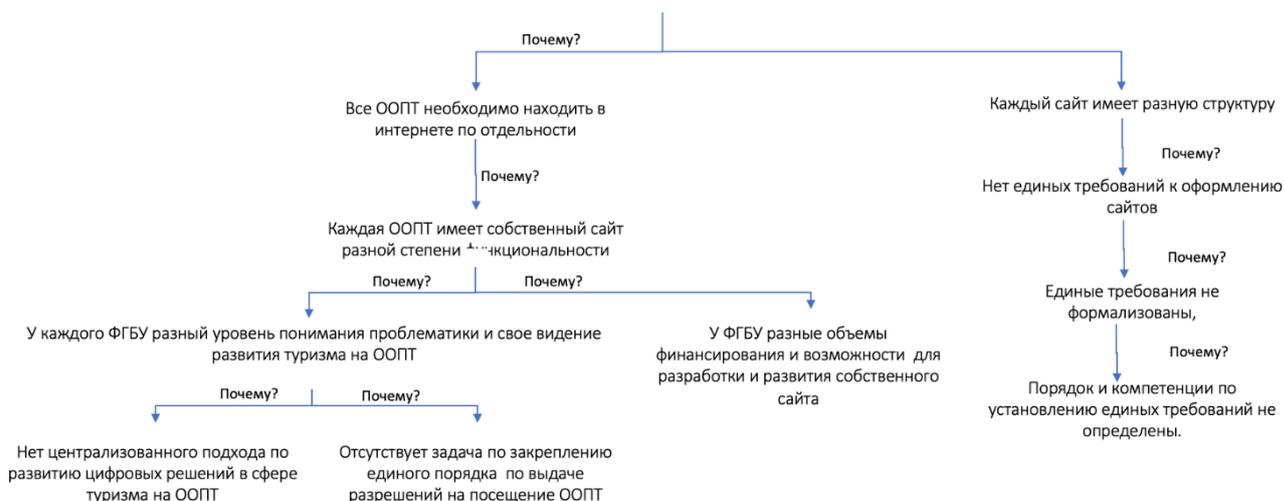


Рисунок 5. Пример использования метода «Пять почему» для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

Вопросы «Почему?» задаются столько раз, сколько потребуется и до тех пор, пока не будет найдена коренная причина проблемы/боли в процессе. Цепочка составлена верно в случае отсутствия разрывов логики.

Цепочек «Пять почему?» будет столько, сколько проблем/болей сформулировано для исследуемого процесса. При этом для нескольких болей может быть обнаружена единая коренная причина.

#### 4.3.3. Рычаги оптимизации и выработка инициатив

Шаги, не добавляющие ценности (NVA), проблемы и боли, собранные по результатам пунктов анализа 4.2.1-4.2.2, а также их коренные причины согласно пунктам 4.3.1-4.3.2 необходимо агрегировать в общий перечень (шаблон общего перечня болей и потерь процесса приведен в Приложении 12 настоящего документа). Пример общего перечня болей и потерь процесса приведен в Таблице 9:

Таблица 9. Пример общего перечня болей и потерь процесса для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

№ п/п	Шаг процесса	Проблема/боль/шаг, не добавляющий ценности	Коренная причина	Оптимизационные мероприятия (гипотезы)
1	В процессе отсутствует	В ООПТ, где не требуется дополнительных разрешений смежных ведомств (ФСБ, МЧС), сущность разрешения сводится к кассовому чеку, как плата за проход на территорию либо используется как доказательство ознакомление гражданина с правилами поведения на территории ООПТ при выявлении административных правонарушений. Отказ в выдаче разрешения, как правило, не предусмотрен.	Отсутствие комплексного понимания течения процесса	Встроить идентификационный модуль для посещения ООПТ. Базовое принятие разрешение на обработку персональных данных
2	Шаг 1	Не предусмотрена централизованная идентификация граждан для применения/ неприменения льготных разрешений на посещение ООПТ	Не реализована возможность получения данных о льготных категориях граждан	Возможность получения данных с личного профиля гражданина на ЕПГУ
3	Шаг 12	Предельная рекреационная емкость для ООПТ не определена, Управление клиентопотоком фактически не осуществляется	Отсутствие методики расчета	Разработать и внедрить методику расчета и цифровые решения
4	Шаг 7-8	В некоторых случаях нет возможности обработки и учета персональных данных	В существующих ИС ограничен функционал и техническая возможность	Разработка единого портала соответствующими требованиями к обработке ПДН
5	Шаг 4	Льготные категории граждан должны иметь при себе подтверждающие документы при посещении ООПТ и предъявить для получения бесплатного разрешения. В противном случае придется оформлять туристический тип разрешения на платной основе.	Отсутствуют интеграционные модули со смежными системы подтверждения статуса льготной категории гражданина	Обеспечить подтверждение льготной категории

№ п/п	Шаг процесса	Проблема/боль/шаг, не добавляющий ценности	Коренная причина	Оптимизационные мероприятия (гипотезы)
6	Шаг 13	При оформлении разрешений на сайте, формируются разрешения в виде «картинки» не имеющей юридической силы. В некоторых случаях присваивают номер	Отсутствует цифровое решение по формированию юридически значимого документа с возможностью учета и архивирования	Внедрение готовых решений по оформлению юридически значимого документа

Боли и потери процесса подлежат оптимизации с помощью рычагов. В Таблице 10 приведен перечень рычагов и примеры их использования:

Таблица 10. Перечень рычагов и примеры их использования

№ п/п	Рычаг	Пример использования
1	Ликвидация некритичных входов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ускорение обработки задач</li> <li>• Сбор только критичной информации</li> </ul>
2	Ликвидация активностей, не добавляющих ценности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартизация входной информации</li> <li>• Отказ от дубликации информации</li> </ul>
3	Делегирование задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнение задач владельцем информации</li> <li>• Оптимальное распределение задач</li> </ul>
4	Комбинация задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение передач информации</li> <li>• Единое исполнение заявок</li> </ul>
5	Упрощение задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упрощение сложных задач путем</li> <li>• Декомпозиции</li> <li>• Специализации</li> </ul>
6	Повышение скорости исполнения операций	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартизация, автоматизация рутинных задач</li> <li>• Типизация и переиспользование</li> </ul>
7	Запараллеливание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Параллелизация активностей при возможности</li> <li>• Ликвидация «узких мест»</li> </ul>

#### 4.4. Формирование и согласование карты будущего состояния процесса

Данный этап подразумевает следующие мероприятия:

- 1) Проектирование и разработка нового пользовательского сценария.
- 2) Проектирование оптимального целевого процесса.
- 3) Тестирование.
- 4) Оценка соответствия пользовательского сценария и целевого процесса.

В целях описания нового пользовательского сценария рекомендуется:

- Описать пользовательский сценарий с учетом целевого процесса.
- Перенести описание пользовательского сценария в информационную систему.

#### 4.4.1. Проектирование и разработка нового пользовательского сценария

При проведении функционального анализа процесса для выработки оптимального пользовательского сценария рекомендуется:

- Определить минимально необходимый список функций, которые требуются для выработки результата процесса.
- С помощью мозгового штурма разработать различные варианты реализации каждой функции.
- Для каждой функции выбрать наилучший (исходя из цели оптимизации) вариант реализации и построить наилучший непрерывный процесс.
- В случае обнаружения разрывов между этапами дополнить необходимыми связующими шагами.

Шаблон таблицы оформления результатов функционального анализа приведен в Приложении 13 настоящего документа.

Пример таблицы функционального анализа приведен ниже:

Таблица 11. Пример оформления результатов функционального анализа по процессу «Изъятие залогового имущества»

Функции	Быстрый процесс	Дешевый	Инновационный	Реалистичный	Оптимальный концепт
Сообщить реквизиты в ФССП	По телефону	По эл. почте	ЭДО	По «Почте России»	Сообщить реквизиты в ФССП по электронной почте
Доставить постановление приставам	По эл. Почте	По эл. почте	ЭДО	По «Почте России»	Доставить сканированную копию постановления приставам по электронной почте
Отслеживать статус поиска ТС (напоминаем о необходимости поиска приставам)	По телефону	Не отслеживать	Единая ИС со статусами каждого залога и автоматическим уведомлением по SMS	По телефону	Отслеживать статус поиска ТС (напоминаем о необходимости поиска приставам по телефону)
Известить банк о нахождении ТС	По телефону	По эл. почте	ЭДО	По телефону	Известить банк о нахождении ТС по телефону
Найти место хранения	Иметь одну гарантированную площадку	По телефону	Автоматически из базы площадок, автоматическое бронирование	По телефону	Не требуется шага
Сделать заявку в транспортную компанию на перевозку	Вызвать любой свободный автозаказатор	Вызвать автозаказатор из компании прошедшей конкурс	Автоматически после внесения в базу информации о местонахождении	Вызвать автозаказатор из компании прошедшей конкурс	Сделать заявку на перевозку в транспортную компанию ранее выбранную на основании конкурса
Организовать и провести встречу по изъятию	На автомобиле со спец сигналами	На метро/личном авто с пакетом документов	Не встречаться вообще/Через скайп + документы уже на руках	Расположить сотрудников по территориальному признаку, выделить часы в календаре для изъятия автомобилей	Организовать и провести встречу по изъятию с участием сотрудника отвечающего за территорию где найдено ТС

Рекомендуется провести бенчмаркинг (сопоставительный метод, позволяющий изучить, сравнить деятельность организации с лучшими практиками отрасли с последующим внедрением изменений в свою

организацию), по результатам которого разработать оптимальный пользовательский сценарий.

При проектировании оптимального пользовательского сценария рекомендуется:

- абстрагироваться от текущего пользовательского сценария;
- формировать пользовательский сценарий с точки зрения потенциального клиента, учитывая его потребности, ограничения и особенности.

После выработки идей необходимо провести их приоритизацию, используя выбранные критерии (например: скорость внедрения, стоимость внедрения, время обслуживания клиента, удовлетворенность клиента, операционная стоимость и др.).

Пользовательские сценарии разрабатываются по процессам. К примеру, процесс получения разрешения на посещение ООПТ. В начале нужно описать саму заявку – краткое описание, далее нужно вписать участников функции – первичные участники, далее описывается, ситуация, которая предшествовала подаче заявки – предисловие, и ситуация после подачи заявки – постусловие.

После описания основных моментов нужно указать последовательность шагов в основном процессе. Далее указывается шаги альтернативного сценария. К примеру, получение разрешения на посещение ООПТ онлайн – это основной процесс, а получение разрешения на посещение ООПТ непосредственно в ООПТ — это альтернативный процесс. Пример описания пользовательского сценария для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» приведен в Таблице 12 (шаблон описания пользовательского сценария приведен в Приложении 14 настоящего документа):

Таблица 12. Пример описания пользовательского сценария для процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

<b>Название критерия</b>	<b>Описание критерия</b>
Краткое описание сценария	<b>Оформление разрешения на посещение ООПТ</b>
Первичные участники	<b>Пользователь (зарегистрированный, незарегистрированный)</b>
Предусловие	<b>Открыт браузер</b>
Постусловие	<b>Заявка отправлена сотрудникам ООПТ</b>
<b>Основной сценарий</b>	
<b>№ Шага</b>	<b>Действие</b>
1	Пользователь открывает страницу в браузере
2	Пользователь наводит на кнопку «Путешествуй»
3	Пользователь выбирает действие «Получить разрешение»

4	Пользователь читает информацию по интересующему месту путешествия
5	Пользователь выбирает пункт «Оформить разрешение для физических лиц»
6	Пользователь выбирает место для посещения из списка представленных ООПТ
7	Пользователь заполняет анкету своими данными
8	Пользователь выбирает маршрут следования
9	Пользователь проверяет составленную анкету
10	Пользователь выбирает вид оплаты разрешения - картой
11	Пользователь получает электронное разрешение на посещение по электронной почте
<b>Альтернативный сценарий</b>	
5А	Пользователь выбирает пункт «Оформить разрешение для юридических лиц»
7А	Пользователь выбирает пункт «Добавить туриста», чтобы оформить несколько заявок
10А	Пользователь выбирает вид оплаты разрешения – наличными на месте

Оптимальный пользовательский сценарий следует валидировать с владельцем сервиса с помощью макета (см п. 6 настоящего документа – Макеты)

#### 4.4.2. Проектирование оптимального целевого процесса

При проектировании оптимального целевого процесса следует руководствоваться принципами и алгоритмом проведения работ, изложенными в п. 3 настоящего документа. Также следует провести дополнительные мероприятия:

##### 1) Оценка готовности пользовательского сценария и процесса

На данном этапе для минимизации разрывов в логике, учитывая все результаты анализа в новом пользовательском сценарии, рекомендуется провести оценку результата проектирования по следующим критериям:

- разработанные процессы способны обеспечивать результат в требуемом количестве с заданными параметрами качества;
- существующие обеспечивающие процессы способны гарантировать качество или необходимо проектирование новых обеспечивающих процессов;
- сотрудники достаточно обучены для работы с новыми процессами, их хватает количественно, учтены затраты на их оплату труда в плановых затратах;
- необходимые ИТ-ресурсы на автоматизацию выделены;

##### 2) Согласование карты целевого состояния процесса

Ниже приведен пример модели целевого состояния процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ» (Рисунок 6):

После разработки нового пользовательского сценария и процессов, требуется согласовать их с владельцем процесса.

#### **4.4.3. Тестирование процесса целевого состояния**

После этапа проектирования рекомендуется выполнить тестирование процесса целевого состояния согласно принципам изложенным в п. 3.8 настоящего документа. Дополнительно следует учесть все изменения процесса, которые появились в результате реинжиниринга.

#### **4.4.4. Оценка соответствия пользовательского сценария и целевого процесса**

Целевой процесс должен в совокупности отображать все этапы и действия пользовательского сценария и не противоречить им.

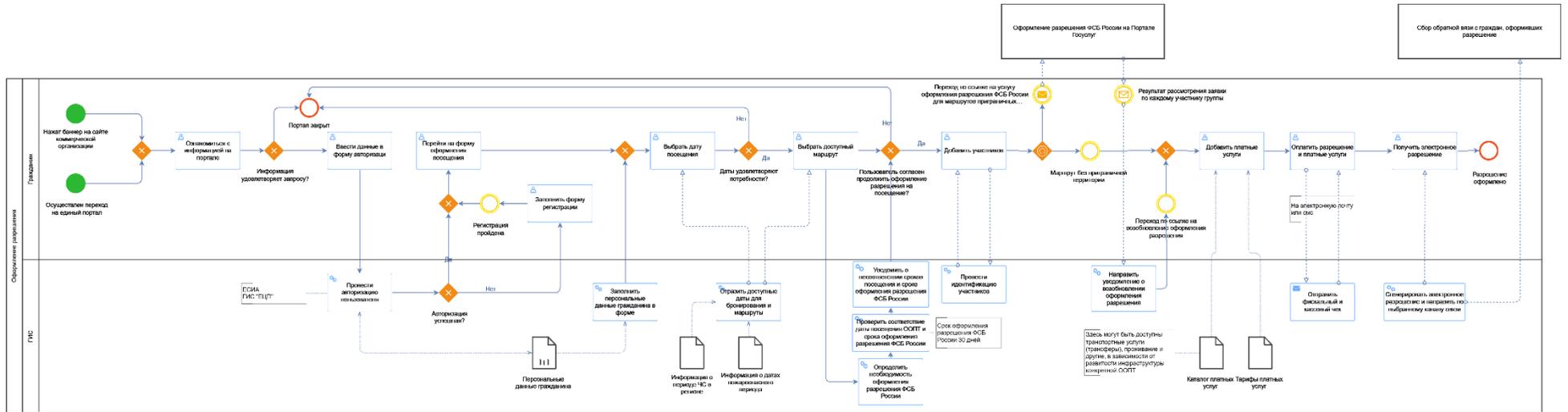


Рисунок 6. Пример модели целевого состояния процесса «Оформление разрешения на посещение ООПТ»

## **5. Описание и назначение функциональных требований к сервису**

Функциональные требования являются ключевым аспектом при разработке сервиса, так как они описывают, какие функциональные возможности должен предоставлять сервис для удовлетворения потребностей пользователей. Подробные и однозначные требования обеспечивают понимание для специалистов: что должен делать сервис и как он должен работать. Это позволяет разработчикам понять, какие компоненты и функциональности необходимо реализовать и как их следует связывать между собой.

Функциональные требования к сервисам составляются на основании, модели процесса будущего состояния сервиса (см. пункт 4.4.2 настоящего документа), концептуальной архитектуры Домена (при ее наличии) в т.ч. целевой карты действий пользователя при взаимодействии с продуктом – пользовательского сценария, а также любых иных требований.

Подробные рекомендации по формированию функциональных требований изложены в Приложении 15 настоящего документа.

## **6. Разработка макетов сервиса**

### **6.1. Анализ существующих решений**

Анализ рынка и поиск существующих решений является подготовительным этапом для разработки макетов сервиса. Качественно проведенный анализ поможет избежать типичных ошибок и прямого дублирования решений конкурентов, выявить тенденции на рынке и сформировать собственное видение с учетом лучших практик.

Исследование и анализ рынка не предполагают строго зафиксированных регламентов его проведения, однако, рекомендовано придерживаться следующего порядка действий:

- Поиск существующих решений, основных и смежных.
- Оценка функциональных возможностей существующих сервисов.
- Выделение сильных и слабых сторон отобранных решений.
- Структурирование полученной информации и ее анализ.

Оценка проводится преимущественно в разрезе функциональных возможностей сервисов. При поиске информации рекомендовано ознакомиться с реестром федеральных государственных информационных систем на предмет похожих решений, с зарубежными аналогами, при их наличии и информации о них, а также изучить обратную связь от пользователей в социальных сетях

и информацию в СМИ. Количество решений, участвующих в анализе, может варьироваться от 3 до 5.

Для удобства проведения анализа полученную информацию необходимо структурировать (шаблон конкурентного анализа приведен в Приложении 16 настоящего документа).

После проведения основной части анализа рекомендовано подготовить матрицу сравнения функциональных возможностей (шаблон матрицы сравнения конкурентов приведен в Приложении 17 настоящего документа). Это поможет наглядно отобразить преимущества и недостатки существующих решений и выделить наиболее удачное. Для заполнения матрицы сравнения необходимо внести в вертикальные столбцы перечень всех выявленных ранее функций, сгруппированных по функциональным областям. Далее при наличии или отсутствии выбранной функции у сравниваемой системы/сервиса нужно проставить соответствующий цветовой индикатор.

В результате заполнения матрицы можно выделить наиболее проработанное и удачное решение, взять его за основу для выбора референсов разработки макетов сервиса.

## **6.2. Подготовка референсов сервиса**

Под референсами при разработке сервиса понимаются примеры существующих или разрабатываемых решений, которые можно использовать при подготовке к разработке макета сервиса. Они помогают понять, в каком направлении двигаться, изучить лучшие решения, помогают избежать банальности в исполнении, а также помогают выделить удобные решения для пользователей сервиса, погружают в контекст. Референсы помогают донести идею и передать видение будущего результата.

Подбор референсов для сервиса может помочь определить оптимальный пользовательский опыт и визуальное оформление. Существует несколько ключевых принципов выбора референсов для сервиса:

- Необходимо изучить отечественных и зарубежных конкурентов: исследуйте сервисы, которые предлагают похожие функциональные возможности, и изучайте их интерфейс. Обратите внимание на то, как они организовывают информацию, какие функции находятся на первом плане, как они обрабатывают данные пользователя, какую палитру цветов используют, и т. д.
- Необходимо изучить рынок: тенденции в дизайне сервисов, которые могут быть востребованы в конкретной области. Следует составить список ключевых элементов, которые вы хотите включить в свой сервис.

- Рекомендуется структурировать информацию: для этого следует создать коллекцию изображений и скриншотов интерфейсов, которые могут служить примером. Это поможет собрать вместе все идеи и сделать лучший выбор при проектировании сервиса.

При выборе и работе с референсами крайне важно помнить, что они должны служить исключительно примером паттернов работы с клиентами и дизайнерских решений. Новый сервис не должен копировать существующие решения.

При подготовке референсов сервисов следует руководствоваться положениями Методических рекомендаций по проектированию интерфейсов систем управления для государственных сервисов и Методических рекомендаций по проектированию интерфейсов государственной услуги или государственной функции на едином портале государственных услуг на портале «ГосТех».

### **6.3. Разработка wireflow**

Wireflow — это тип диаграммы, которая используется для визуализации пользовательского пути в интерфейсе веб-сайта или приложения. Она представляет собой комбинацию проводниковой диаграммы и wireframe-макетов, которые помогают разработчикам и дизайнерам определить последовательность шагов, которые пользователь будет совершать при взаимодействии с интерфейсом.

Wireflow это набросок экрана, акцент в котором делается на расположении элементов, структуру и содержание экрана, а не на визуальную составляющую. При проектировании wireflow необходимо продумать элементы навигации и их расположение на каждой отдельной странице. Это помогает понять, какие элементы содержит страница, как пользователь будет взаимодействовать с ней и как будет осуществляться переход между экранами. Наличие wireflow упростит подготовку макетов, поможет заметить неточности в функциональных требованиях и пользовательских сценариях, внести в них корректировки, при необходимости.

Wireflow помогает описать процесс использования продукта, выявить потенциальные проблемы в пользовательском опыте (UX) и наглядно представить последовательность действий, которые должен совершать пользователь, чтобы достичь своей цели.

Wireflow может быть использован на ранних этапах проектирования, чтобы определить общую структуру интерфейса и последовательность действий пользователя. В дальнейшем, на основе wireflow, можно разработать более детальный макет интерфейса и прототип для тестирования.

Wireflow может содержать следующий набор объектов:

- Главный экран (стартовая страница);
- Второстепенный экран;
- Модальное окно;
- Всплывающее окно.

При разработке wireflow следует руководствоваться положениями Методических рекомендаций по проектированию интерфейсов систем управления для государственных сервисов.

Отрисовку wireflow рекомендовано начинать с главного экрана сервиса, последовательно переходя ко второстепенным экранам, дополняя их окнами, при необходимости, в соответствии с логикой пользовательского сценария. Между экранами должна быть отражена связь с помощью таких графических элементов, как стрелки.

Каждый экран должен иметь понятную структуру, содержать элементы навигации и другие элементы, помогающие пользователю совершить действие.

Типовыми элементами экрана являются:

- Строка меню (горизонтальная, вертикальная);
- Иконки;
- Строка поиска;
- Фильтры;
- Кнопки действий;
- Вкладки.

Пример фрагмента wireflow для сервиса «Маркетплейс экспертов по технологическому аудиту» приведен в Приложение 18. Фрагмент wireflow для сервиса «Маркетплейс экспертов по технологическому аудиту»

#### **6.4. Работа с дизайн-системой**

Работа с дизайн-системой является ключевым этапом при подготовке к началу и в процессе разработки макетов сервиса. Наличие единой дизайн-системы позволяет существенно упростить и ускорить процесс подготовки макетов.

Дизайн-система — это набор правил, принципов и руководств, которые определяют единый стиль дизайна для конкретной компании или организации. Она включает в себя следующий набор элементов дизайна: цветовые палитры, типографику, иконки, компоненты интерфейса и другие дизайн-элементы, которые используются для проектирования сервисов и информационных систем.

Дизайн-система помогает обеспечить консистентность и целостность в дизайне продуктов или услуг, которые создает компания, что упрощает восприятие информации пользователем и укрепляет брендовую идентичность

компании. Она также может помочь в разработке продукта, ускоряя процесс дизайна и разработки за счет повторного использования существующих элементов дизайна, что может сократить затраты на разработку и ускорить время выхода продукта на рынок.

Работа с дизайн-системой является важной частью процесса разработки макетов сервиса. Чтобы правильно использовать дизайн-систему, рекомендуется следовать нескольким рекомендациям:

- Необходимо предварительно изучить дизайн-систему: перед тем, как начать работу, требуется ознакомиться со всеми компонентами и стилями, которые входят в дизайн-систему. Это позволит быстро находить нужные элементы при разработке макетов.

- Следует проектировать макеты на основе существующих компонентов: при разработке макетов старайтесь использовать уже готовые компоненты из дизайн-системы, а не разрабатывать их с нуля. Это сократит время на разработку и улучшит согласованность элементов макета.

- Необходимо соблюдать стиль дизайн-системы: при разработке макетов требуется использовать цвета, шрифты, отступы и другие стили из дизайн-системы. Это создаст консистентный и единый визуальный язык для пользователей.

- Разрабатывать с нуля дополнительные элементы следует только при необходимости если нет возможности найти подходящий компонент в дизайн-системе. При создании нового элемента следует придерживаться стиля и цветовой гаммы дизайн-системы.

Для удобства следует разрабатывать макеты с использованием того же инструмента, в котором разработана дизайн-система.

## **6.5. Проектирование макета сервиса**

Макет сервиса — это детальная модель будущего сервиса, которая демонстрирует, каким образом он будет работать и выглядеть. Макет сервиса может быть спроектирован в виде отдельных экранов или в виде интерактивных прототипов, которые могут воспроизводить функциональность реального сервиса.

Макет сервиса обычно разрабатывается на стадии проектирования сервиса и позволяет участникам проектной команды (дизайнерам, разработчикам и продуктовым менеджерам) визуализировать концепцию сервиса и провести первоначальную оценку его функциональности и дизайна. Также макет может использоваться для тестирования гипотез и концепций взаимодействия с пользователем.

Поскольку макет сервиса является лишь моделью, он может быть изменен и уточнен на протяжении всего процесса разработки. Однако разработка макета сервиса на ранней стадии проектирования может помочь избежать проблем в дальнейшем, связанных с функциональностью, удобством использования и дизайном.

Для проектирования макетов сервиса следует придерживаться следующей очередности проработки экранов:

- В первую очередь следует спроектировать шаблон страницы, выбрав необходимый размер. На шаблон следует добавить основные элементы навигации - шапку (верхнее меню сервиса) и подвал (блок с необходимой информацией внизу страницы). Данные элементы являются типовыми и встречаются на каждой странице сервиса. Следует обратиться к дизайн-системе за выбором подходящих элементов.

- Очередность проработки остальных экранов зависит от функциональных возможностей сервиса. Начинать рекомендуется со стартовой страницы и личного кабинета пользователя (при наличии). Далее следует двигаться опираясь на разработанные ранее пользовательские сценарии конкретного сервиса.

## 7. Прототипирование

После доработки и согласования с функциональным заказчиком макета сервиса рекомендовано разработать интерактивный прототип, позволяющий протестировать и оценить работу каждой страницы и проверить функциональность сервиса в целом. Интерактивность может быть выполнена как при помощи инструмента, в котором разрабатываются макеты, так и при помощи low code /no code платформ, путем загрузки схемы целевого процесса в нотации BPMN 2.0 и учета функциональных требований (функциональные требования к сервису приведены в Приложении 15 настоящего документа).

Ниже представлен пример прототипа в части подпроцесса «Поддача заявления на установление тарифа в сфере водоснабжения и водоотведения» (Рисунок 7):

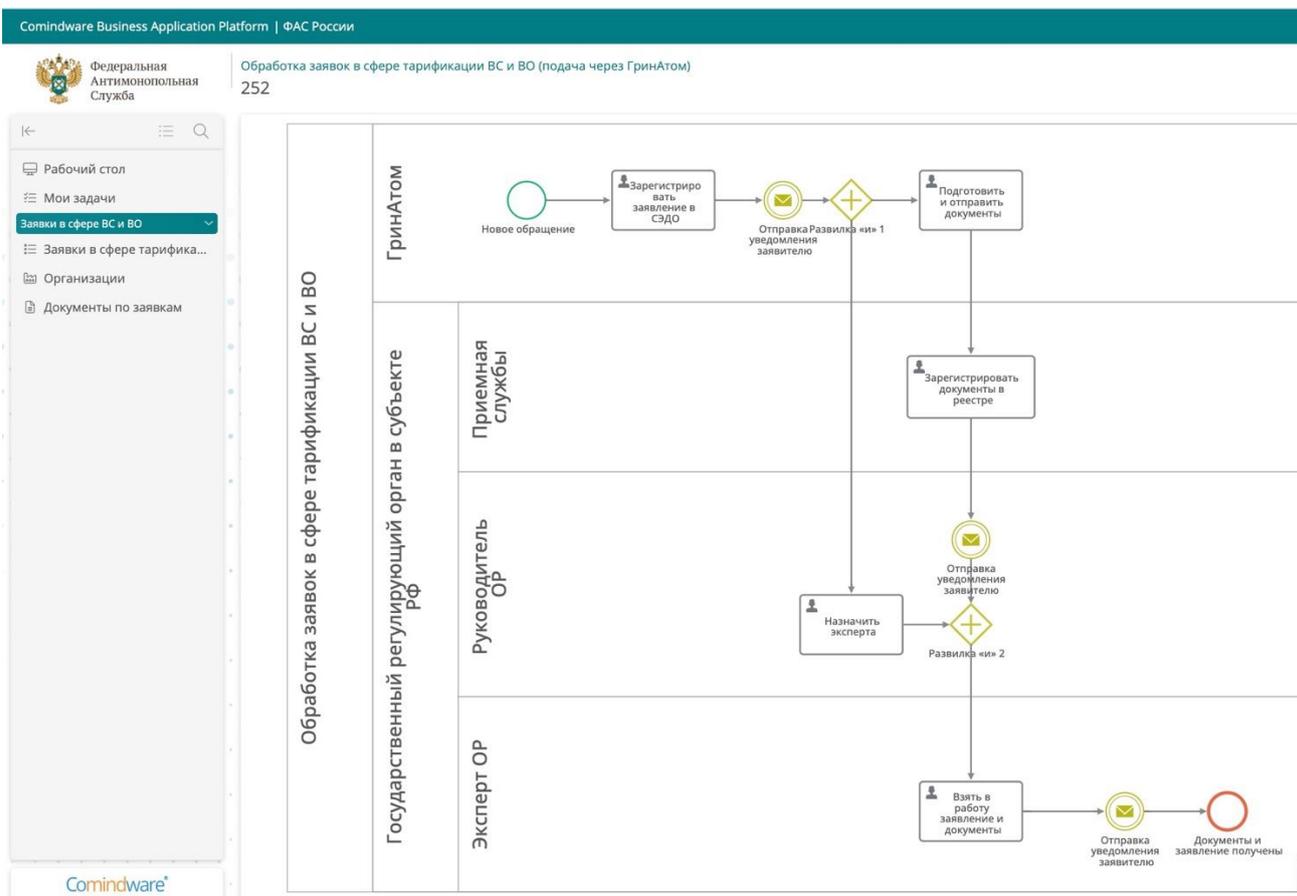


Рисунок 7. Пример прототипа в части подпроцесса «Поддача заявления на установление тарифа в сфере водоснабжения и водоотведения»

## 8. Гармонизация и уточнение бизнес-требований к сервису по этапам проектирования и реализации

В данном разделе рассматриваются этапы формирования бизнес-требования к сервису в соответствии с последовательностью процесса проектирования.

### 8.1. Бизнес-требования на этапе технического задания

При формировании технического задания (ТЗ) и частного технического задания (ЧТЗ) должны быть учтены описания текущего состояния сервиса и требования к будущему - целевому его состоянию.

Частное техническое задание (ЧТЗ) не является обязательным документом проектирования, поэтому требования к содержанию ТЗ и ЧТЗ могут быть идентичны и опираться на следующий состав:

1. Отчет об обследовании текущего состояния сервиса должен содержать:

- перечень услуг/процедур, подлежащих реализации в электронном виде;
- состав нормативно-правовых актов по каждой услуге/процедуре;
- состав процессов, входящих в сервис;
- схемы (блок-схемы) моделей процессов текущего состояния в нотации BPMN 2.0 (п. 3.7, Приложение 8 настоящего документа);

- табличное описание моделей процессов текущего состояния (Приложение 19 настоящего документа, пример приведен в Таблице 13);

- перечень участников процессов (см. п. 3.6.1 настоящего документа);
- описание областей процессов, которые определены для улучшения.

2. Описание будущего состояния сервиса должно включать:

- схемы (блок-схемы) целевого состояния процессов в нотации в BPMN 2.0; (см. п. 4.4.2, Приложение 8 настоящего документа);

- описание целевого состояния процессов в табличном виде (Приложение 19. Шаблон табличной формы описания процесса настоящего документа, пример приведен в Таблице 13);

- описание пользовательских сценариев (в случае применимости; см. п. 4.4.1. настоящего документа);

- описание целевых эффектов и оптимизационных мероприятий, направленных на область улучшения (см. п. 9 настоящего документа);

- перечень смежных информационных систем, с которыми предполагается интеграция сервиса, а также описание состава данных, участвующих в процессе взаимодействия систем (см. п. 5.1 настоящего документа);

- предложения по рефакторингу существующей функциональности с учетом реализации новых процессов, пользовательских сценариев и процедур (в случае применимости);

- предложение по объему, очередности и этапности перевода обследованных процессов в электронный вид.

Таблица 13. Пример табличной формы описания процесса

№ п/п	Наименование операции (шага)	Входящий документ	Описание	Исполнитель	Продолжительность	Исходящий документ	ИТ-система	Переход к операции (шагу)
1	Открыть документ	Входящий документ	Ответственный за прочитку документа получает по МЭДО документ и открывает документ	Ответственный за прочитку документа	1 минута	Открытый документ	МЭДО	Шаг 2
2	Сделать отметку о прочтении (ознакомлении)	Открытый документ	<p>Ответственный за прочитку документа ознакамливается с документом и делает отметку о прочтении – нажимает кнопку в системе.</p> <p>Если по тексту документа понимается, что документ ошибочно расписан, то отмечает с комментарием</p>	Ответственный за прочитку документа	30 минут	<p>Документ с отметкой о прочтении (ознакомлении)</p> <p>Ошибочно расписанный документ</p>	МЭДО	<p>Конец процесса</p> <p>Переход к шагу 2.1</p>
2.1	Отменить исполнение документа	Ошибочно расписанный документ	<p>Ответственный за прочитку документа изменяет статус документа на «Ошибочно расписанный» в системе и оставляет комментарий к документу</p>	Ответственный за прочитку документа	1 минута	Документ с отметкой об ошибочности расписания	МЭДО	Конец процесса

## 8.2. Бизнес-требования на этапе технического проекта

На этапе формирования технического проекта, должны быть предоставлены результаты проектирования:

- макеты сервиса, полноценно отражающие набор экранных форм и функциональных требований (необязательно для бэк-сервисов см п. 6 настоящего документа);
- прототипы целевых решений - посредством low code/no code инструментов, полноценно отражающие целевые процессы, технические решения и функциональные требования, позволяющие принять решение о соответствии целевых решений задачам функционального заказчика (см. п. 7 настоящего документа).

## 9. Оценка потенциального эффекта от внедрения оптимизированного сервиса

Целевой эффект от внедрения государственного сервиса, спроектированного на основе оптимизированного бизнес-процесса, может оцениваться показателями, приведенными в Приложении 20 настоящего документа.

Показатели экономического эффекта считаются общими для всех бизнес-процессов, поэтому классификация по бизнес-процессам для них не используется. Пример показателей целевого эффекта приведен в Таблице 14 (шаблон оформления показателей целевого эффекта приведен в Приложении 21 настоящего документа):

Таблица 14. Пример показателей целевого эффекта от реинжиниринга процесса «Получение разрешения на посещение ООПТ»

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	Описание	Методика расчета
<b>Экономические прямые</b>				
1	Увеличение дохода от оказываемых услуг	Млн. руб.	Увеличение доходов на 15%, в том числе платы за вход и доп. сервисов в рамках экотуризма на ООПТ федерального уровня	Экспертная оценка
2	Снижение затрат на разработку	Млн. руб.	Экономия совокупных затрат ООПТ и субъектов РФ на разработку данного сервиса на собственном сайте для каждого ФГБУ	Экспертная оценка
<b>Экономические косвенные</b>				

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	Описание	Методика расчета
3	Снижение трудоемкости предоставления	Тыс. чел/час	Совокупная экономия фонда рабочего времени, будет распределена на профильные функции, что также скажется на повышении эффективности ФОТ	Экспертная оценка
4	Увеличение количества посетителей	Млн. чел.	Количество посетителей ООПТ федерального уровня	Экспертная оценка
<b>Социальные</b>				
5	Повышение уровня удовлетворенности граждан	-	Повышение уровня удовлетворенности граждан предоставляемыми услугами по посещению ООПТ	Экспертная оценка
6	Увеличение потенциального охвата целевой аудитории	Не отслеживается	Увеличение потенциального охвата целевой аудитории для вовлечения в экоповестку	Экспертная оценка
<b>Природоохранные (отраслевые)</b>				
7	Снижение затрат на изготовление бумажных бланков	Млн. руб.	Снижение совокупных затрат на изготовление бумажных бланков пропусков	Экспертная оценка
8	Обеспечение наличия оперативных данных для расчета предельно допустимой рекреационной емкости ООПТ	-	Обеспечение наличия оперативных данных для расчета предельно допустимой рекреационной емкости ООПТ	Экспертная оценка

### Приложение 1. Шаблон таблицы SIPOC

№ п/п	Поставщик	Входы	Процесс	Выходы	Потребитель
1	Укажите, кто поставляет входы, запускающие процесс	Укажите все входы	Укажите, какие действия выполняются над входами (текст или условные обозначения)	Укажите все выходы	Укажите, кто получает результаты процесса
2					
3					
4					

## Приложение 2. Шаблон сбора первичных данных

№ п/п	Вопрос	Ответ	Пояснения к заполнению ответов
1	Вопросы должны быть конкретными и поднимать темы, необходимые для дальнейшего анализа сервиса/услуги.	Ответ должен быть исчерпывающий	Обязательный пункт, в котором раскрывается суть вопроса (ед. измерения, необходимые документы, годы за которые требуется аналитика). Данный пункт должен отвечать на все вопросы, которые могут возникнуть у заполняющего данную форму
2			
3			

### Приложение 3. Перечень ключевых показателей процесса

№ п/п	Группа показателей	Показатель	Ед. изм-я	Описание	Методика расчета
1	Клиентоцентричность				
1.1		NPS определенного типа клиентов по услуге	%	Готовность рекомендовать услугу, по которой проходит клиентский путь	Кол-во оценок 9-10 баллов - количество оценок 0-6 баллов/ количество ответивших
1.2		CSI определенного типа клиентов по услуге	баллы	Степень удовлетворенности услугой	Усредненный ответ на вопрос
1.3		CSI определенного типа клиентов по этапам пользовательского сценария	баллы	Степень удовлетворенности этапом пользовательского сценария	Усредненный ответ на вопрос
1.4		Жалобы клиентов	%	Частота возникновения жалоб	Количество жалоб/ количество оказанных услуг
2	Конверсия	Конверсия воронки по всему пользовательскому сценарию	%	Доля клиентов, успешно прошедших пользовательский сценарий, от всех, кто начал его проходить	Кол-во клиентов, успешно прошедших пользовательский сценарий/кол-во клиентов на начало пользовательского сценария

№ п/п	Группа показателей	Показатель	Ед. изм-я	Описание	Методика расчета
3	Скорость	Скорость прохождения пользовательского сценария	Время (в т.ч. днях)	Время, прошедшее от начала пользовательского сценария до его конца	Усредненная разница во времени между моментом окончания пользовательского сценария и его началом
4	Время	Время клиентских сессий по всему пользовательскому сценарию	Время	Общее время, затраченное клиентом, на взаимодействие с организацией и ее услугами по всему пользовательскому сценарию	Усредненное время, которое тратит клиент при обращении к организации за услугой при прохождении пользовательского сценария от начала до его конца
5	Количество клиентов	Активная клиентская база	Кол-во клиентов	Кол-во клиентов, продолжающих пользоваться услугой	Кол-во уникальных клиентов, обратившихся за услугой в определенный период
6	Эффективность	KPI	%	Метрика/ показатель процесса, отражающий его итоговую эффективность	KPI измеряют факторы, которые свидетельствуют о высоких достижениях в работе

**Приложение 4. Шаблон оформления списка участников сервиса**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование участника</b>	<b>Краткое описание</b>	<b>Уровень деятельности (федеральный, региональный, муниципальный)</b>
1			
2			
3			
4			
5			

**Приложение 5. Шаблон матрицы RACI**

№ шага	Роли	Роль 1	Роль 2	Роль 3
	Шаги			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

**Приложение 6. Шаблон для оформления перечня НПА**

<b>№ п/п</b>	<b>№ НПА и дата принятия изменения</b>	<b>Наименование НПА</b>	<b>Уровень НПА (федеральный, региональный, муниципальный, уровень организации)</b>
1			
2			
3			
4			
5			

## Приложение 7. Шаблон опросника для проведения анализа процесса с использованием технологии Process Mining

№	Информация о логировании процесса в автоматизированных системах	Ответ	Комментарии
1	<b>Какой % операций сотрудников, участвующих в процессе, логируется в АС?</b>		
2	Перечень АС, в которых протекает КП/ процесс, например: Старт процесса: АС "XXX" Конец процесса: АС "XXX" <b>Какая доля экземпляров процесса логируется в АС (примерно)?</b>		
3	<b>Есть ли min необходимые атрибуты?</b> 1. id экземпляра КП/процесса, 2. Наименование шага КП/ процесса, 3. Информация о дате и времени перехода по шагам <b>Если процесс протекает в нескольких АС, присутствует ли сквозной идентификатор между различными АС?</b>		
4	<b>Какие дополнительные атрибуты присутствуют в данных?</b> <i>(помимо перечисленных выше, значимые для исследования)</i>		
5	Категория данных в выгрузке по классификации кибербезопасности <i>(если применимо)</i>		
6	Есть ли у владельца процесса полномочия на внесение изменений в АС для уточнения логирования?		
7	Есть ли у владельца процесса полномочия на загрузку данных в лабораторию данных (ЛД)? <i>(для целей автоматизации проведения исследований в будущем)</i>		

## Приложение 8. Правила моделирования процессов нотации BPMN

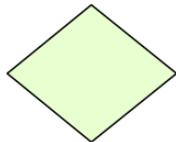
### Приложение 8.1 BPMN и его составляющие



Дорожки процесса – участники и исполнители шагов процесса

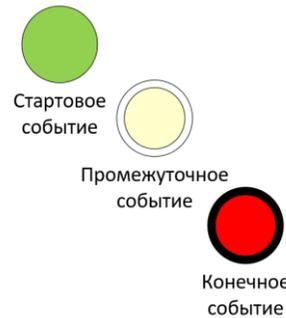


Действия, выполняемые в рамках процесса

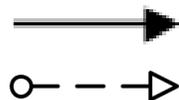


Логический оператор (шлюз)

Шлюзы, разделяющие и объединяющие маршруты бизнес-процесса



События



Связи, отражающие передачу управления и передачу информации

### Внимание!

В зависимости от ИС, возможны отклонения в оттенке и внешнем виде значка

## Приложение 8.2 Ответственные участники.

### Ответственные и участники процессов отражаются в виде «Пуллов» и «Дорожек»

Отделение Департамент Управление	
--	--

**Пул.** Представляет процесс или внешние вовлеченные стороны, не входящие в состав территориального учреждения

Департамент	Отдел ...	
	Роль	

**Дорожка.** Бывает двух типов:

**«Организационная единица».** Представляет наименование подразделения в соответствии с организационной структурой

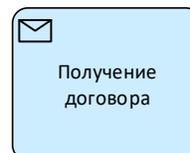
**Или «Роль».** Представляет группы ответственных, из различных подразделений, выполняющих одинаковые операции в рамках процесса (например, АИБ, Табельщик и т.д.)

## Приложение 8.3 Операции и шаги

**Операции и шаги в рамках процессов отражаются в виде «Задач», которые бывают разных типов:**



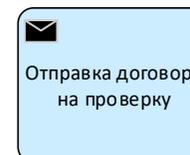
Задача – элементарное действие, не требующее детализации на более мелкие шаги



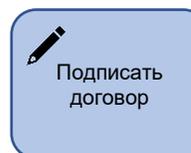
Шаг получения сообщения, документа, отчета и пр.



Свернутый процесс – операция, которая детализирована и описана в виде отдельной схемы



Шаг отправки сообщения, документа, отчета и пр.



Шаг, выполняемый исполнителем вручную, без средств автоматизации



Автоматизированный шаг, выполняемый специально написанной программой (скриптом)



Шаг, выполняемый с использованием программного обеспечения

## Приложение 8.4 События

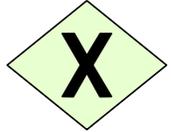
**Событие – это факт свершившегося действия, являющегося важным при выполнении бизнес-процесса**

*Например, «получен отчет», «договор подписан», «данные направлены» и т.п.*

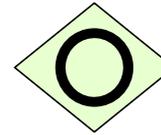
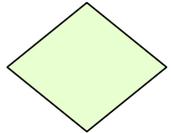
Тип события	Стартовое	Промежуточное обрабатывающее	Промежуточное генерирующее	Завершающее
Без типа				
Получение и отправка сообщения				
Таймер (ожидание)				
Ошибка				
Сигнальное сообщение ИС				
Ссылка (эквивалент потока)				
Остановка (немедленное прекращение)				
	Обязательно для любого процесса	Рекомендуется в случаях простоя в процессе, временного разрыва, ожидания информации из внешнего пула		Обязательно для любого процесса

Каждое событие должно быть подписано (присвоено имя)  
 Название события должно описывать результат выполнения операции или шага  
*Например, «сообщение отправлено»*

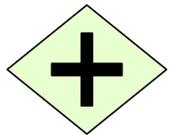
## Приложение 8.5. Логические операторы (шлюзы)



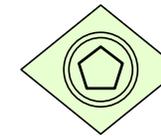
**Исключающий шлюз –  
логическое исключающее ИЛИ**  
(представленные обозначения являются  
равнозначными)



**Параллельный шлюз – логическое И/ИЛИ**



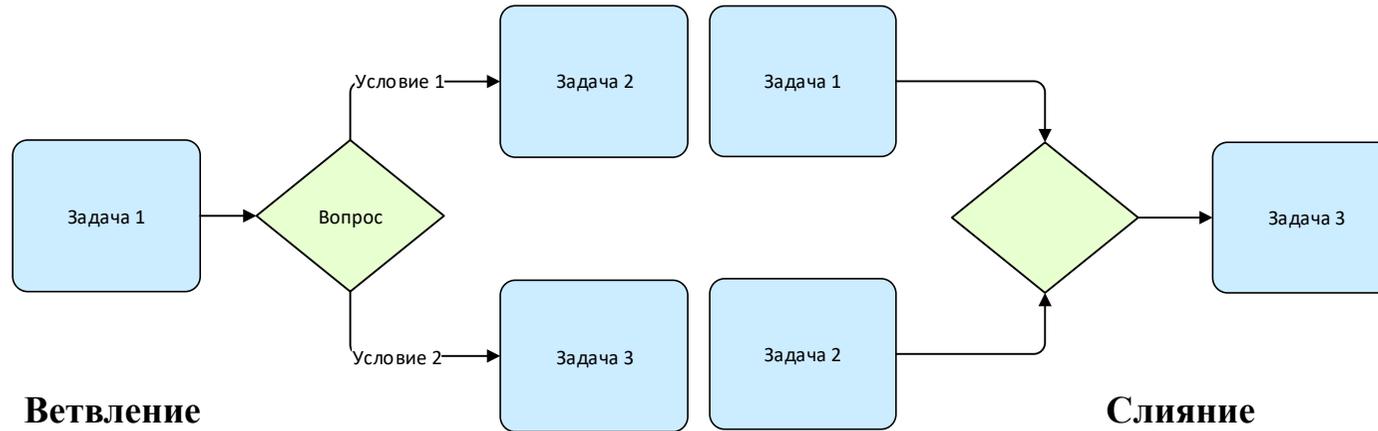
**Включающий шлюз – логическое И**



**Событийный исключающий шлюз –  
событийное исключающее ИЛИ**

## Приложение 8.6. Применение логических операторов

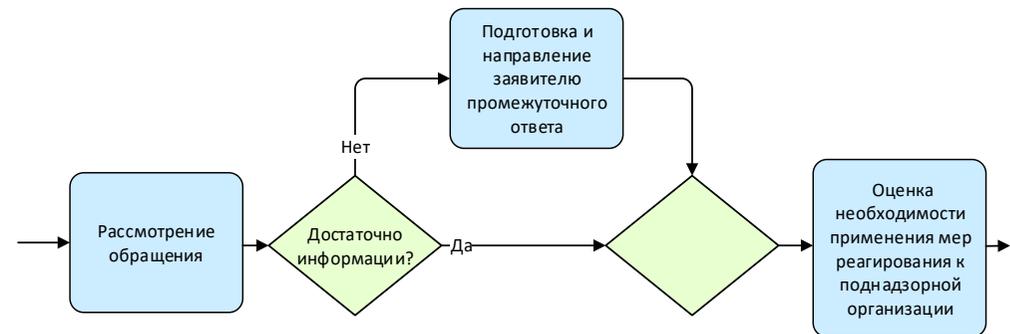
### Исключающий шлюз — логическое исключающее ИЛИ



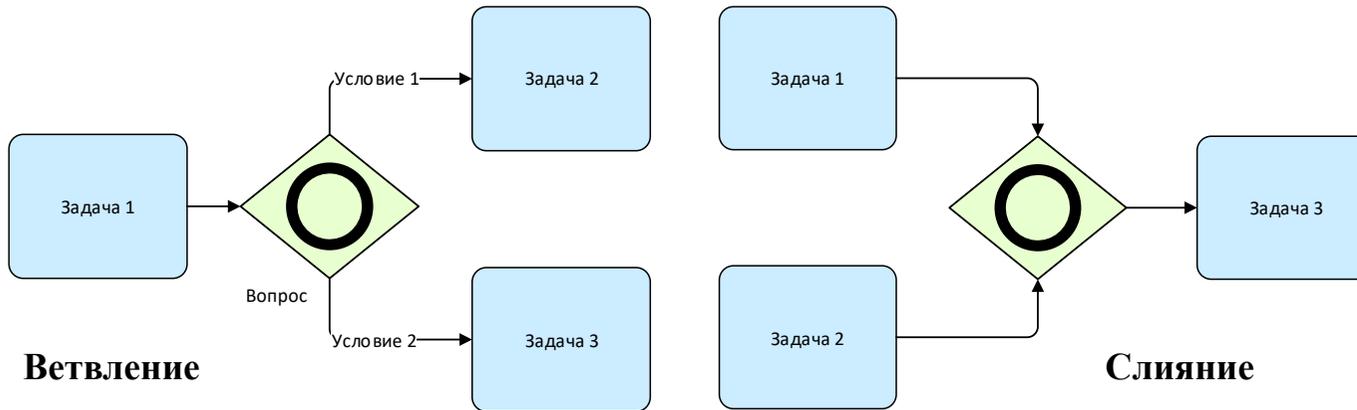
При ветвлении  
запускает процесс  
лишь по одной из  
исходящих ветвей  
(задача 2 или задача 3)

При слиянии ожидает  
завершения любой  
(но только одной)  
входящей задачи  
(задача 1 или задача 2)

### Пример



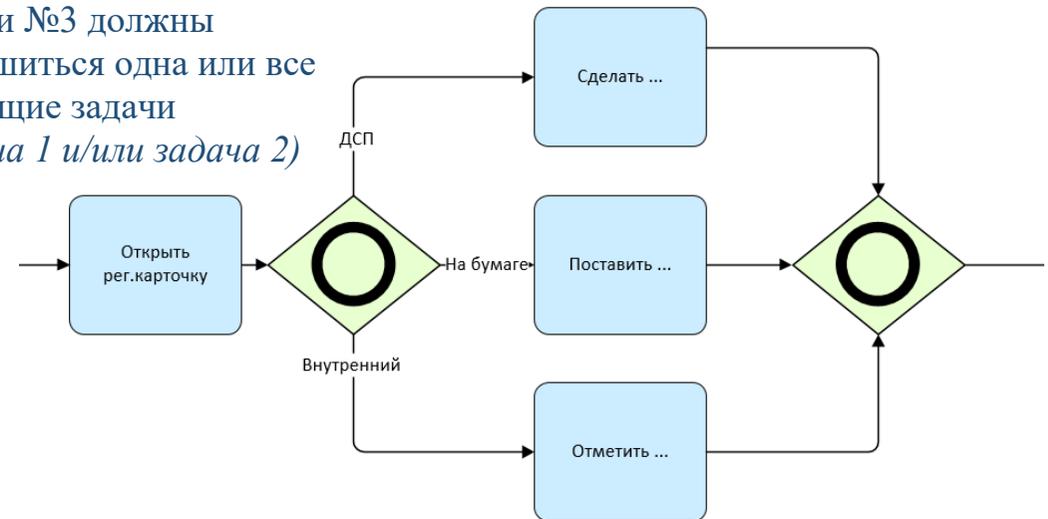
## Параллельный шлюз — логическое И/ИЛИ



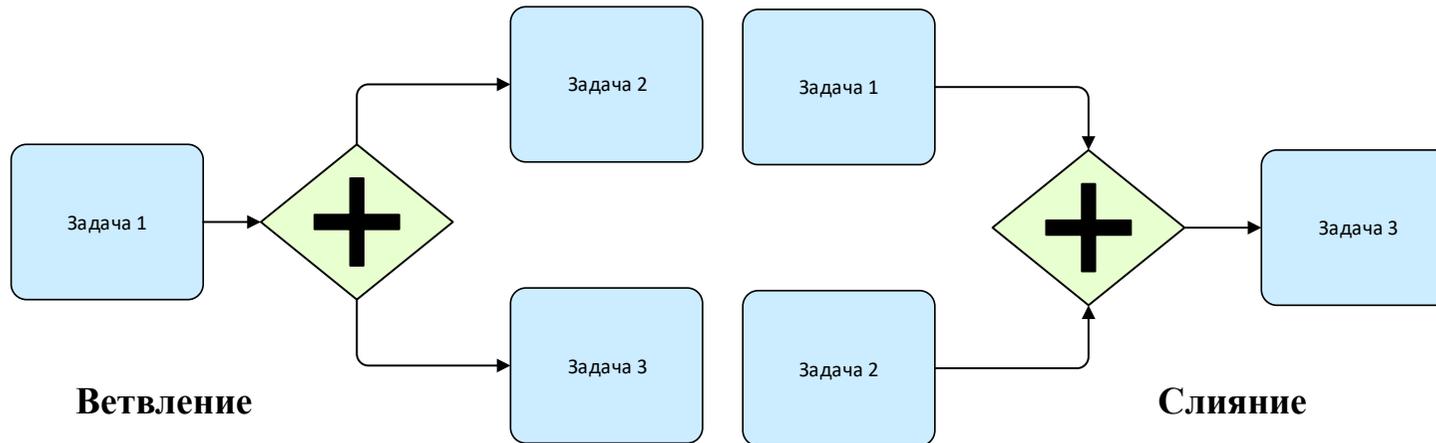
При ветвлении  
запускает одну или  
несколько задач  
(задачу 2 и/или задачу 3)

При слиянии для запуска  
Задачи №3 должны  
завершиться одна или все  
входящие задачи  
(задача 1 и/или задача 2)

## Пример



## Включающий шлюз — логическое И



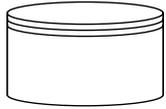
При ветвлении все задачи запускаются одновременно (задача 2 и задача 3)

При слиянии ожидает завершения всех входящих задач, для начала выполнения задачи 3 (задача 1 и задача 2)

### Пример

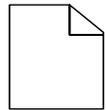


## Приложение 8.7 Прочие объекты BPMN



**Хранилище данных**  
**Объект, обозначающий базу данных и хранилище данных**

---



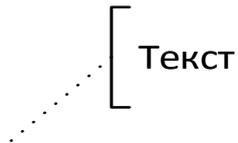
**Объект данных**  
**Объект соответствует любому носителю информации – документ, файл**

---



**Сообщение**  
**Показывает сообщение, которыми обмениваются между операциями (Задачами) и процессами (Пулами)**

---



**Текстовое примечание**  
**Текстовые комментарии к процессу**

## Приложение 8.8 Связи



### **Поток управления.**

Показывает порядок, согласно которому будут выполняться действия бизнес-процесса



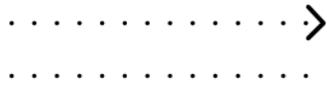
### **Поток управления по умолчанию.**

Используется для указания хода бизнес-процесса или операции в том случае, если условия логического оператора (исключающего ИЛИ) не исполнились.



### **Поток сообщений.**

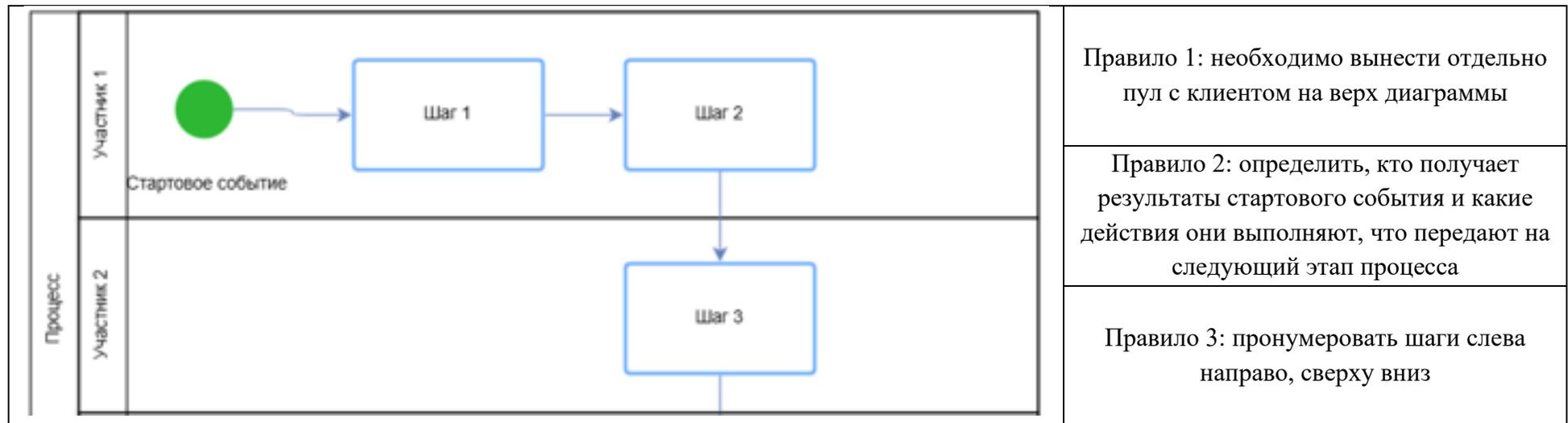
Отображает передачу сообщений и объектов из одного бизнес-процесса в другой. Используется только между пулами



### **Ассоциация.**

Отображает связь между объектами из раздела «Прочие объекты» и процессами. Может быть, как направленной, так и ненаправленной

## Приложение 8.9 Этапы формирования модели процесса

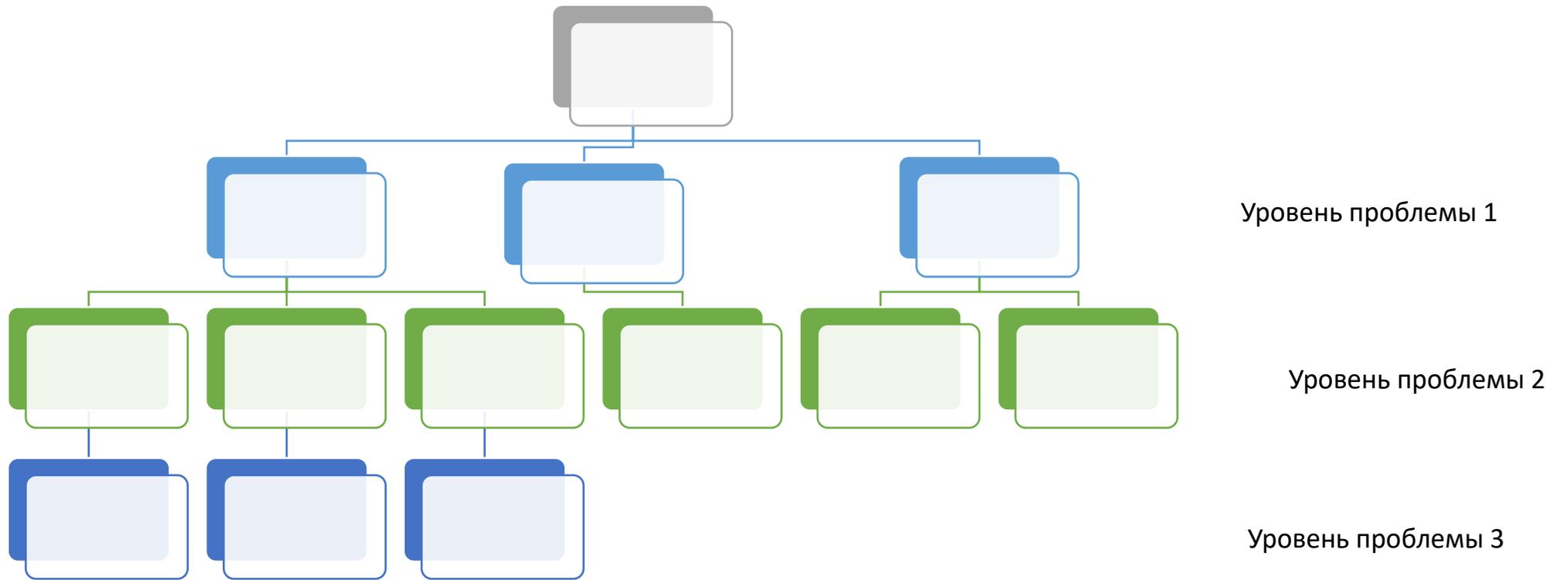


### Приложение 9. Шаблон таблицы регистрации потерь

№ п/п	Шаг процесса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всего	Всего %
1	Среднее время												
2	VA (Деятельность, добавляющая ценность)												
3	BVA (Обязательная деятельность, не добавляющая ценность)												
4	NVA (Деятельность, не добавляющая ценность)												
5	S (Брак)												
6	W (Ожидание)												
7	I (Интеллект)												
8	I (Запасы)												
9	M (Движение)												
10	T (Перемещение)												
11	O (Перепроизводство)												
12	O (Обработка)												

**Приложение 10. Шаблон «Диаграмма Исикавы»**

### Приложение 11. Шаблон «Пять почему»



**Приложение 12. Шаблон общего перечня болей и потерь процесса**

<b>№ п/п</b>	<b>Шаг процесса</b>	<b>Проблема/боль/шаг, не добавляющий ценности</b>	<b>Коренная причина</b>	<b>Оптимизационные мероприятия (гипотезы)</b>
1				
2				
3				
4				
...				

**Приложение 13. Шаблон оформления результатов функционального анализа**

<b>№ п/п</b>	<b>Функции</b>	<b>Быстрый процесс</b>	<b>Дешевый</b>	<b>Инновационный</b>	<b>Реалистичный</b>	<b>Оптимальный концепт</b>
1						
2						

### Приложение 14. Шаблон описания пользовательского сценария

<b>Название критерия</b>	<b>Описание критерия</b>
Краткое описание сценария	
Первичные участники	
Предусловие	
Постусловие	
<b>Основной сценарий</b>	
<b>№ Шага</b>	<b>Действие</b>
1	
2	
3	
4	
<b>Альтернативный сценарий</b>	
1	
2	
3	
4	

## Приложение 15. Рекомендации по формированию функциональных требований к сервису

### Приложение 15.1. Состав функциональных требований

Описание функциональных требований сервиса состоит из следующих разделов (функциональные требования к сервису приведены в Приложении 15 настоящего документа): Назначение сервиса - перечень основных функций описываемого сервиса.

- Цели сервиса - информация о получаемой ценности, которую сервис приносит через свои функции.
- Автоматизированные виды деятельности - перечень процессов, автоматизируемых сервисом.
- Роли - информация о типах пользователей с описанием их функциональных ролей.

В таблице 1 представлен пример описания типов пользователей с указанием их ролей для сервиса.

Таблица 1. Пример описания типов пользователей с указанием их ролей для сервиса.

№ п/п	Наименование	Функциональная роль	Описание
1	Организации, предоставляющие услуги по планированию профессиональной карьеры	Разработчик тестов	Юридическое лицо, которое предоставляет услуги по разработке тестов для формирования персональных рекомендаций по планированию профессиональной карьеры
2	Модератор	Модератор	Физическое лицо, осуществляющее модерацию контента по тестированию/ анкетированию
3	Администратор сервиса	Администратор	-
4	Физическое лицо	Пользователь (специалист)	Физическое лицо, заинтересованное в получении рекомендаций по построению профессиональной карьеры

Для каждой функциональной роли необходимо указать перечень доступных действий в сервисе. Пример описания доступных действий для каждой роли в рамках сервиса «Цифровой помощник благодаря по карьерному ориентированию» представлен в таблице 2:

Таблица 2. Пример заполнения к разделу «Роли»

№ п/п	Действие	Разработчик тестов	Модератор	Администратор	Пользователь (специалист)
1	Создание и редактирование страниц тестирования/ анкетирования	+	+	+	-
2	Просмотр страницы тестирования/ анкетирования	+	+	+	+
3	Публикация страниц тестирования/ анкетирования	+	-	+	-
4	Согласование страниц тестирования/ анкетирования	-	+	+	-
5	Прохождение тестов на формирование психологического портрета	-	-	+	+
6	Сбор карьерных предпочтений	-	-	+	+
7	Определение исходных требований к промежуточным и итоговым карьерным точкам	-	-	+	+
8	Формирование исходного профессионального портрета	-	-	+	+
9	Построение карьерного маршрута	-	-	+	+
10	Формирование дневника карьериста	-	-	+	+
11	Анализ эффективности шагов/действий в карьерной лестнице	-	-	+	+

№ п/п	Действие	Разработчик тестов	Модератор	Администратор	Пользователь (специалист)
12	Изменение карьерного маршрута	-	-	+	+
13	Заполнение контента	-	-	+	+

- Навигация — это совокупность приемов и элементов, которая упрощает пользователю ориентироваться в меню сервиса. Она должна быть простой в использовании и привычной для посетителя.
- Регистрация и авторизация - информация о необходимых к выполнению требованиях в части регистрации и авторизации. Пример требований к регистрации и авторизации приведен в таблице 3:

Таблица 3. Пример заполнения к разделу «Регистрация и авторизация»

№ п/п	Описание требований	Задействованные роли
1	Регистрация и авторизация в системе осуществляется при помощи технологии единого входа (SSO) в экосистему сервисов	
2	Авторизация в системе доступна любому зарегистрированному пользователю экосистемы	
3	Регистрация в самом сервисе не предусмотрена	

- Уведомления — сообщения пользователю об изменениях в сервисе. Пример требований к уведомлениями предоставлен в таблице 4:

Таблица 4. Пример заполнения к разделу «Уведомления»

№ п/п	Описание требований	Задействованные роли
1	Пользователь сервиса независимо от роли должен иметь возможность получать уведомления от сервиса «Цифровой помощник по карьерному ориентированию» в сервисе «Личный кабинет домена «Спорт»	

№ п/п	Описание требований	Задействованные роли
2	Появление нового сообщения должно сопровождаться цветовой индикацией (счетчиком, отображающим число непрочитанных сообщений)	
3	Пользователь должен иметь возможность настроить отправку уведомлений на адрес электронной почты, указанный в сервисе «Личный кабинет домена «Спорт»».	

- Поддержка — осуществление обратной связи с технической поддержкой сервиса. Пример требований к поддержке представлен в таблице 5:

Таблица 5. Пример заполнения к разделу «Поддержка»

№ п/п	Описание требований	Задействованные роли
1	При переходе в раздел «Поддержка» должен осуществляться переход на страницу поддержки Домена «Спорт», разрабатываемую сопроводительным сервисом	
2	Появление нового сообщения должно сопровождаться цветовой индикацией (счетчиком, отображающим число непрочитанных сообщений)	
3	Пользователь должен иметь возможность настроить отправку уведомлений на адрес электронной почты, указанный в сервисе «Личный кабинет домена «Спорт»».	

Название и содержание разделов «Уведомления» и «Поддержка» являются универсальными для любого сервиса.

- Дополнительные функции — требования к определенному функционалу конкретного сервиса. Данный раздел может содержать информацию о действиях, которые может совершить пользователь с заданной ролью в рамках сервиса, о характеристиках объекта (тип, структура, вид представления и т. д.), о доступных вариантах взаимодействия с ним (редактировать, сохранить, создать, определить и т. д.) и об условиях для выполнения действий (интеграции, связь с другими функциями).

## Приложение 15.2. Рекомендации к описанию функциональных требований сервиса

При описании функциональных требований к сервису рекомендовано соблюдать следующие требования и принципы:

- Вводить перечень терминов и сокращений при необходимости.
- Использовать единый стиль: речевые обороты, согласование форм слов в перечнях и в списках.
- Формулировать требования в формате «сервис должен обеспечивать возможность пользователю совершать действие».
- Каждое требование должно содержать описание только одной функциональности/действия.
- Каждое требование должно быть однозначно: необходимо формулировать требования так, чтобы их нельзя было трактовать по-разному.
- Требования не должны противоречить друг другу.
- Требования должны быть проверяемыми и не содержать субъективных суждений.

**Приложение 16. Шаблон «Конкурентный анализ»**

<b>№ п/п</b>	<b>Название системы/сервиса</b>	<b>Название системы № 1</b>	<b>Название системы № 2</b>	<b>Название системы № 3</b>
1	Ссылка на сервис			
2	Общее описание			
3	Перечень функций, сгруппированных по функциональным областям и с детализацией возможностей для пользователя			
4	Анализ социальных сетей и СМИ о качестве работы и обратной связи от пользователей			

**Приложение 17. Шаблон «Матрица сравнения конкурентов»**

<b>№ п/п</b>	<b>Функциональная область</b>	<b>Функция</b>	<b>Название системы № 1</b>	<b>Название системы № 2</b>	<b>Название системы № 3</b>
1					
2					
3					

**Приложение 18. Фрагмент wireflow для сервиса «Маркетплейс экспертов по технологическому аудиту»**

Рисунок 1. Главный экран сервиса

	<b>Информация профиля</b>	 
• Мои проекты	ФИО	текст
• Входящие заявки	Возраст	текст
• Исходящие заявки	Место работы	текст
• Диалоги	Специализация	текст
• Уведомления	Статус	текст
• Настройки		

<input type="button" value="Подать заявку"/>	<input type="button" value="Сохранить"/>
--	--

Рисунок 2. Второстепенный экран «Личный кабинет эксперта»

**Приложение 19. Шаблон табличной формы описания процесса**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование операции (шага)</b>	<b>Входящий документ</b>	<b>Описание</b>	<b>Исполнитель</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Исходящий документ</b>	<b>ИТ-система</b>	<b>Переход к операции (шагу)</b>
1								
2								
2.1								

## Приложение 20. Перечень показателей целевого эффекта от реинжиниринга процесса

№ п/п	Тип эффекта	Эффект	Единица измерения	Методика расчета
1	Экономический эффект	Изменение поступлений (доходы)	Денежные единицы (рубли)	
2		Изменение затрат	Денежные единицы (рубли)	
3		Рентабельность (эффективность)	%	
4		Отток/ приток клиентов	%	
5	Клиентоориентированность	Предпочтительный способ контакта с поставщиком	Тип контакта	
6		Затраченное клиентом время	Временной показатель	
7		Удобство и простота использования	Качественный показатель	
8		Точность	Качественный показатель	
9		Доступность поддержки	Качественный показатель	
10		Гибкость в установке цен	Качественный показатель	
11		Безопасность	Качественный показатель	
12		Простота коммерческого взаимодействия с поставщиком	Качественный показатель	
13	Эффективность проектирования и разработки	Стоимость/ издержки на единицу	Денежные единицы (рубли)	
14		Сроки	Временной показатель (дни, часы)	
15		Доработка/ исправление	Качественный показатель	

16		Простота	Качественный показатель	
17		Гибкость и автоматизация процессов	% эффективности	
18		Загруженность/ коэффициент использования	% эффективности	

### Приложение 21. Шаблон оформления показателей целевого эффекта от реинжиниринга процесса

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	Описание	Методика расчета
<b>Наименование группы показателей 1</b>				
1	Наименование показателя			
2				
<b>Наименование группы показателей 2</b>				
3				
4				
<b>Наименование группы показателей 3</b>				
5				
6				
<b>Наименование группы показателей 4</b>				
7				
8				

## Приложение 22. Шаблон чек-листа по результатам работ

№	Критерий	Оценка (да\нет)	Комментарий
<b>Принципы организации работ по проектированию бизнес-процессов</b>			
1	Определены цели проектирования процесса		
2	Сформированы карты процессов верхнего уровня - реестр процессов		
3	Определены границы и местоположения проектируемого процесса		
4	Определены владельцы процесса		
5	Собрана первичная информация		
5.1	Проведен анализ участников процесса на всех уровнях деятельности: федеральном, региональном, муниципальном.		
5.2	Выделены все типы участников: органы исполнительной власти на различных уровнях, подведомственные организации, юридические лица, общественные объединения и др.		
5.3	Сформирован список участников процесса.		
6.	Сформирован перечень НПА		
6.1	Выявлены НПА на всех уровнях деятельности: федеральный, региональный, муниципальный.		
6.2	Сгруппированы НПА для всевозможных сценариев реализации процесса		
6.3	Сформирован перечень НПА по видам деятельности и уровням НПА (федеральный, региональный, муниципальный).		
6.4	Для сервиса выявлен хотя бы один НПА		
6.5	Проведен анализ НПА всех уровней		
6.6	Для каждого действующего НПА указан уровень регулирования (федеральный, региональный, муниципальный, уровень организации)		
7.	Определен перечень показателей процесса и выделены ключевые показатели эффективности и клиентоцентричности		
8.	Сформированы модели сервиса текущего состояния процесса		
8.1	Отображены участники процесса с самого начала и до конца.		
8.2	Отображены границы процесса согласно SIPOC		
8.3	Определено, кто получает результаты стартового события и какие действия они выполняют, что передают на следующий этап процесса		

№	Критерий	Оценка (да\нет)	Комментарий
9.	Проведена валидация модели текущего состояния процесса		
10.	Проведена гармонизация и уточнение бизнес-требований к сервису по этапам проектирования и реализации		
11	Оценен потенциальный эффект от внедрения оптимизированного сервиса		
<b>Организация работ по реинжинирингу процесса</b>			
12	Собрана и организована команда по реинжинирингу		
13	Проведен инструментальный анализ потерь и областей оптимизации		
14	Проведен функциональный анализа процесса для выработки оптимального пути будущего процесса		
15	Разработана диаграмма «Исикавы»		
16	Проведен анализ методом «Пять почему»		
17	Сформированы и согласованы карты будущего состояния процесса		
17.1	Спроектирован и разработан новый пользовательский сценарий		
17.2	Спроектирован оптимальный целевой процесс		
17.3	Проведено тестирование		
17.4	Оценены соответствия пользовательского сценария и целевого процесса		
<b>Разработка макетов сервиса</b>			
18	Проведен поиск существующих решений, основных и смежных		
19	Проведена оценка функциональных возможностей существующих сервисов		
20	Выделены сильные и слабые стороны отобранных решений		
21	Структурирована полученная информации и ее анализ		
22	Подготовлены референсы сервиса		
23	Разработана диаграмма wireflow		
24	Спроектирован макет сервиса		
<b>Прототипирование</b>			

№	Критерий	Оценка (да\нет)	Комментарий
25	Разработан интерактивный прототип, позволяющий протестировать и оценить работу каждой страницы и проверена функциональность сервиса в целом.		
<b>Гармонизация и уточнение бизнес-требований к сервису по этапам проектирования и реализации</b>			
26	Собраны схемы (блок-схемы) целевого состояния процессов в нотации в BPMN 2.0.		
27	Собрано описание целевого состояния процессов в табличном виде;		
28	Составлен перечень участников процессов		
29	Описаны пользовательские сценарии (в случае применимости);		
30	Описаны целевые эффекты и оптимизационные мероприятия		
31	Составлен перечень смежных информационных систем, с которыми предполагается интеграция сервиса, а также описание состава данных, участвующих в процессе взаимодействия систем		
32	Составлены предложения по рефакторингу существующей функциональности с учетом реализации новых процессов, пользовательских сценариев и процедур (в случае применимости);		
33	Составлены предложения по объему, очередности и этапности перевода обследованных процессов в электронный вид		
34	Составлены макеты сервиса, полноценно отражающие набор экранных форм и функциональных требований (необязательно для бэк-сервисов);		
35	Составлены прототипы целевых решений - посредством low code/no code инструментов, полноценно отражающие целевые процессы, технические решения и Собраны функциональные требования, позволяющие принять решение о соответствии целевых решений задачам функционального заказчика		
<b>Оценка потенциального эффекта от внедрения оптимизированного сервиса</b>			
36	Составлены критерии экономического эффекта		
37	Составлены критерии клиентоориентированности		
38	Составлены критерии эффективности проектирования и разработки		