

**КРОК**

**ИНСТРУМЕНТЫ  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ОСНОВ  
ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (BIM)**



- Цели и задачи
- Функциональная архитектура
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- Подход к организации проекта
- План работ





- Цели и задачи
- Функциональная архитектура
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- Подход к организации проекта
- План работ



# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ



## Цели:

- Единое информационное пространство
- Эффективное управление проектированием
- Оперативный мониторинг и контроль строительства

## Задачи:

- Единый реестр объектов
- Создание и ведение электронного архива документов
- Сбор и согласование проектной и рабочей документации
- Формирование замечаний и получение исправленных версий
- Автоматизация учета, контроля и передачи документов
- Надежность и сохранность данных

Эффективное взаимодействие между ключевыми участниками проекта



Контроль этапов строительства





- Цели и задачи
- **Функциональная архитектура**
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- Подход к организации проекта
- План работ





**I Реестры и паспорта объектов**

**II Электронная библиотека**

**III Пространственное отображение на ГИС**

**IV Административное управления**

**V Рабочий кабинет руководителя**

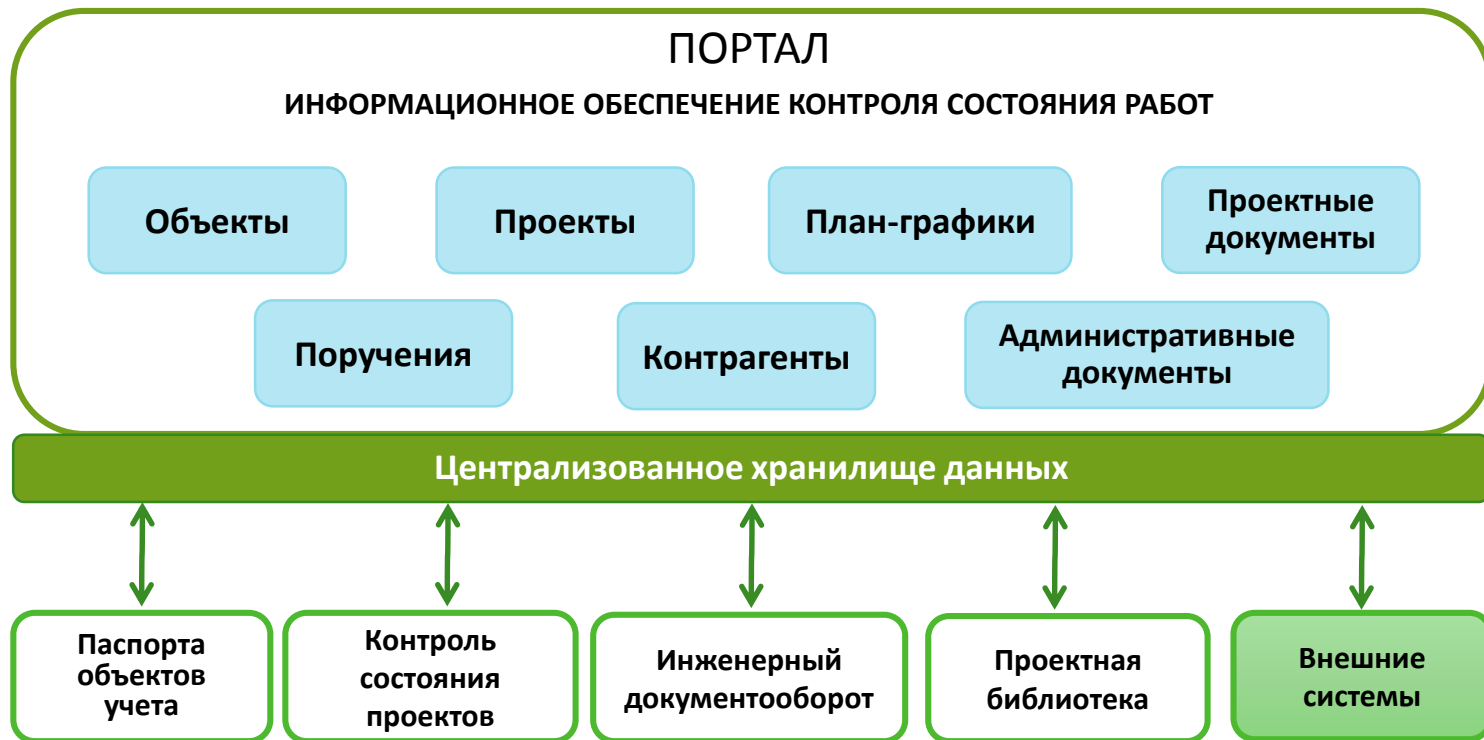
**VI Мобильный доступ и полевой контроль**

**VII Интеграция с внешними информационными системами и ресурсами**



- Цели и задачи
- Функциональная архитектура
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- Подход к организации проекта
- План работ





# ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА



**КРОК**



- Цели и задачи
- Функциональная архитектура
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- Подход к организации проекта
- План работ



# РЕЕСТРЫ И ПАСПОРТА ОБЪЕКТОВ



КРОК

- Сложная многоуровневая модель взаимосвязей
- Техничко-экономические показатели
- Документационное обеспечение по объекту
- Земельно-правовые отношения
- Ход оформления документов
- Организации-участники
- Протоколы и поручения по объекту
- Графики разработки документов
- График проектирования и строительства
- Состояние финансирования
- Ход выполнения работ
- Фото- и видео- мониторинг

Проектирование и строительство Самарского областного перинатального центра  
г. Самара, Кировский район, ул. Тынковского, д. 159  
объект строительства

Паспорт ТЭИ Документы Ход строительства ИСО ИСЭ ИСА ТЭИ Архитект. Исполнительная документация

**Описание объекта**

Вид строительства	Строительство
Источник финансирования	Областной бюджет
Функциональное назначение	Здравоохранение
Планируемый срок	2016
Работы начаты с года	2016-01-01
Исполнительный бюджет	нет
Проблемный объект долевой собственности	нет
Мультипроектный/поданный объекту договор строительства	Описание договорной статьи, ключевой текст/наименование, ссылка на завершение проблемного объекта

**Финансовые показатели**

Муниципальность	Строительство Самарского областного перинатального центра/Проектирование строительства Самарского областного перинатального центра
Программа	Государственная программа Самарской области "Реализация программы модернизации здравоохранения Самарской области: проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию Самарского областного перинатального центра" на 2014-2016 годы/Государственная программа Самарской области "Реализация программы модернизации здравоохранения Самарской области: проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию Самарского областного перинатального центра" на 2014-2016 годы
Линей на текущий год руб.	40 000 740

**Основные документы**

Заключены и подписаны	44 подписи
Разрешение на строительство (СМЭС)	05.03.2016 24.07.2014
Заключение эксперта/проектной документации	05.04.2016 14.04.2014
Информационные справки о состоянии объекта	02 08.11.2016

КАРТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРОЕКТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Разрешения на использование частоты
- Договоры на выполнение дополнительных работ
- Проектная и рабочая документация
- Договоры с возитателями
- Планы возитателей
- Все проектные документы

КОРПОРАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Постановления
- Письма

Отчеты

- Сводный отчет по объектам
- Отчет по всем документам
- Отчет по рабочему документу
- Отчет по согласованию ИД
- Отчет по согласованию финансовых документов
- Отчет по планам документов возитателей
- Отчет по кураторам
- Сводный отчет по рабочим документам
- Отчет по планам для ДИЭР

Проектная деятельность

- Объекты учета
- Дополнительные объекты



# РАБОЧИЙ КАБИНЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ



- Единое окно по данным о ходе работ по объекту
- Возможность детализации по:
  - Описание объекта
  - Основные технические показатели
  - Договоры генподряда
  - Информацию об основных участниках проекта
  - График выполнения работ
  - Структура затрат
- Возможность модификации по требованиям конкретного проекта
- Представление информации в максимально наглядном виде

The screenshot displays the 'Рабочий кабинет руководителя' (Director's Working Cabinet) web interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'РАБОЧИЙ КАБИНЕТ', 'РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ', 'ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ', 'БЮДЖЕТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ', 'УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ', 'СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ', and 'ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ'. The main content area is divided into several sections:

- Реестр объектов строительства:** Includes a search bar and links for 'Все объекты на контроле', 'Проблемные объекты', 'Самара', 'По годам ввода', 'Долевое строительство', 'Тольятти', 'По функциональному назначению', 'Саданые объекты', 'Сызрань', 'По источникам финансирования', 'Организации', 'Все районы', and 'По программам'. Below the links is a gallery of construction site photos.
- Карта градостроительства:** A map of the region with a red location marker.
- Ввод объектов в 2014:** A bar chart showing the number of objects put into operation by month, with a table below it:

Месяц	Государственный бюджет	Инвестиционные
янв	0	0
фев	0	0
мар	0	0
апр	0	0
май	0	0
июн	0	0
июл	0	0
авг	0	0
сеп	0	0
окт	0	0
ноя	0	0
дек	0	0
<b>Итого</b>	<b>53</b>	<b>+ 2</b>
- Контроль строительных программ 2014:** Three summary cards:
  - ДОСТУПНОЕ ЖИЛЬЁ:** 23% млн руб. Лимит: 235,5. Выполнено: 46,7. Отставание: 74.
  - ДОЛЕВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО:** Всего объектов: 25. Дольщиков: 1355. Проблемы: 67. Решено проблем: 20.
  - ЧМ ПО ФУТБОЛУ 2014:** 35% млн руб. Лимит: 35,5. Выполнено: 6,7. Отставание: 0.
- Застройщик:** A dropdown menu.
- Всего объектов: 800**
- Summary statistics:**

Количество объектов завершено (все этапы имеют дату завершения)	Количество объектов не завершено в срок (плановая дата этапов наступила и есть не завершённые этапы)	Количество объектов в работе (есть этапы плановая дата которых не наступила)	Количество объектов без отчетов (нет отчетов в системе)
120	300	350	30

# МОБИЛЬНЫЙ ДОСТУП И ПОЛЕВОЙ КОНТРОЛЬ

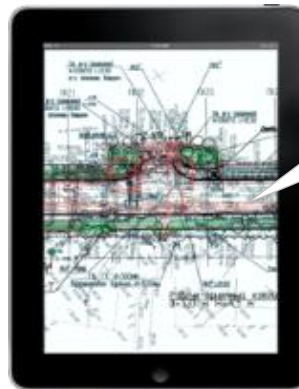


**КРОК**

ВИДЕОЖУРНАЛ



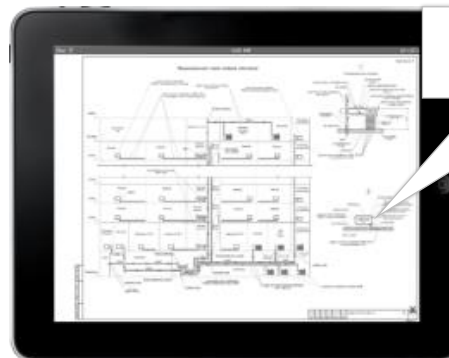
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



СВОДКИ И ОТЧЕТЫ



ЖУРНАЛ ЗАМЕЧАНИЙ



# ИНТЕГРАЦИЯ С ВНЕШНИМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ И РЕСУРСАМИ



КРОК

- Управление финансами, бюджетирование, контроль взаиморасчетов, бухгалтерские документы
- Календарно-сетевое планирование
- САПР, производство инженерной документации
- Интеграция с ГИС, нанесение данных на картографическую основу



Календарно-сетевое планирование

Автомобильная дорога М-17 Давыдов

Выполнено САПР на основании 30.04.2013.

Вид работ	ЕД	КС	КСМ	КСН	КСО
1	%	100	10	-1	-
2	м	100	10	-1	-
3	м	100	10	-1	-
4	м	100	10	-1	-
5	%	100	10	-1	-
6	м	100	10	-1	-
7	%	100	10	-1	-
8	м	100	10	-1	-

№	Наименование	Единица	КС	КСМ	КСН	КСО
1	Кладка стен	м	100	10	-1	-
2	Кладка стен	м	100	10	-1	-
3	Кладка стен	м	100	10	-1	-
4	Кладка стен	м	100	10	-1	-
5	Кладка стен	м	100	10	-1	-
6	Кладка стен	м	100	10	-1	-
7	Кладка стен	м	100	10	-1	-
8	Кладка стен	м	100	10	-1	-

# ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТОВ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ



КРОК

- Комплексный план выполнения мероприятий
- Формирование отчетов. Выгрузка в Excel
- Карточка отчета содержит этапы реализации, плановые и фактические даты исполнения, приложенные файлы
- Управление процессами согласования комплектов проектной документации с формированием замечаний
- Гибкая настройка бизнес-процессов
- Вся информация имеет логическую связь для формирования аналитики и отчетности

Отчет о ходе выполнения работ на объекте



Отчет «привязан» к объекту строительства



Объект связан с мероприятием программы



Принято

Версия работы: номер 18

### Отчет о ходе реализации мероприятий ФЦП

Код ФЦП: Федеральная целевая программа "Социально-экономическое развитие до 2020 года"

Наименование объекта: [Вертолетоупреждение и восстановление жилищной зоны](#)

Уровни инициативы ФЦП:

Общие сведения

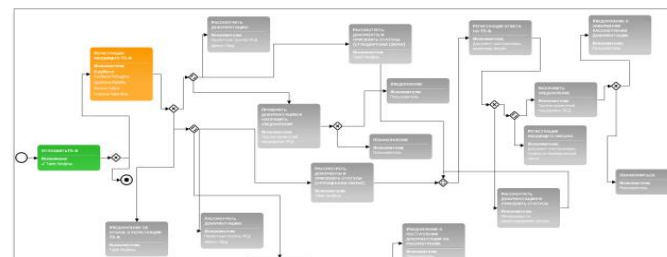
Дата формирования отчета: 11.02.2016

Ответственный исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью "ТАРАКТ"

Муниципальное образование: городской округ

Планный распорядитель бюджетных средств: Министерство экономического развития России

Тип объекта: Жилищные объекты



- Цели и задачи
- Функциональная архитектура
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- **Подход к организации проекта**
- План работ

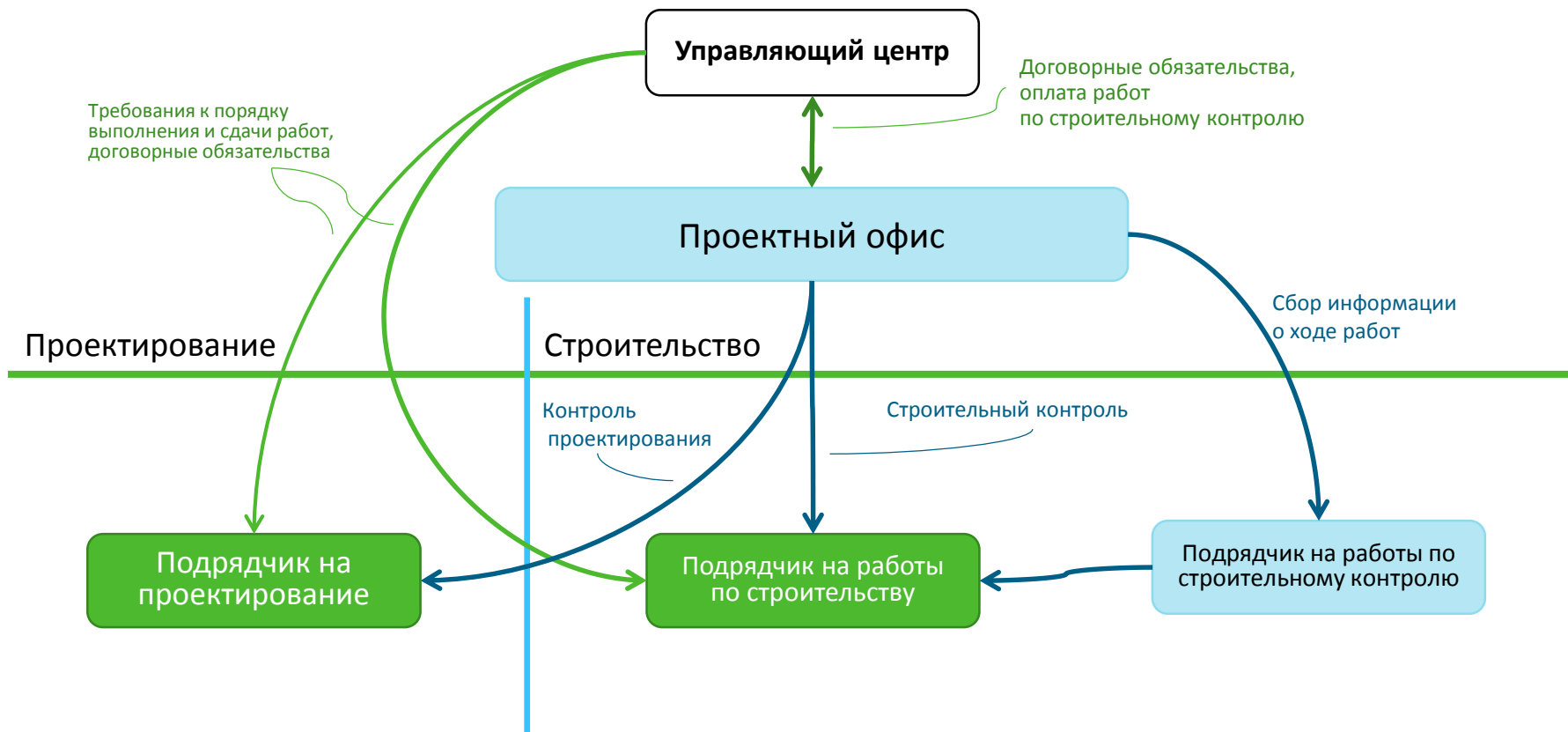


# ФОРМАЛИЗОВАННЫЙ СТРОЙКОНТРОЛЬ. ПРОЕКТНЫЙ ОФИС

## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

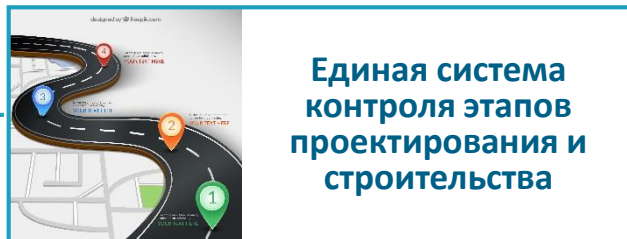


**КРОК**

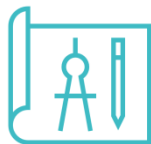




### Управляющий центр



- ✓ Единая точка взаимодействия всех участников проекта
- ✓ Панель управления хода исполнения проекта: план-факт анализ
- ✓ Аналитика с привязкой к ГИС
- ✓ Мобильный клиент



### Проектирование

- Контроль исполнительской дисциплины
- Регистрация документов в заранее определенной структуре папок
- Паспорт объекта

### Документооборот

Структура папок, доступ заинтересованных лиц

### Бизнес-процессы

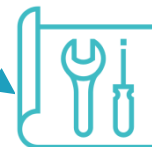
Графическое представление хода исполнения процессов

### Управление проектами

Календарный план с контрольными точками

### Портал управления

Отчеты о ходе выполнения проекта

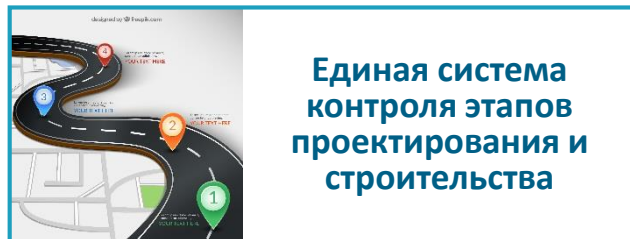


### Строительство

- Единая база данных с согласованной проектной документацией на старте проекта
- Контроль хода работ по КТ
- Ведение и контроль исполнения поручений



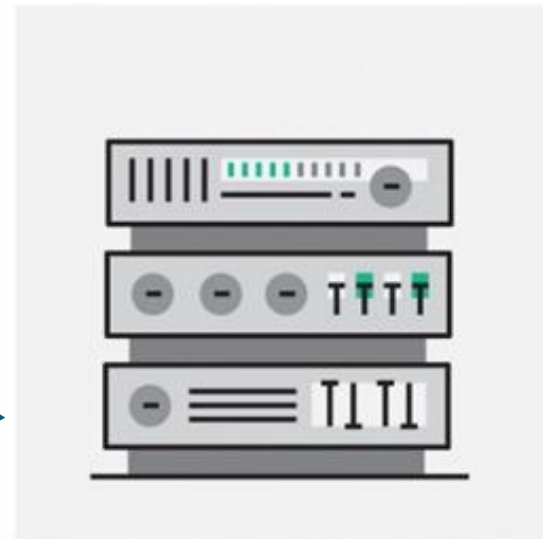
Управляющий центр



Облако КРОК



Собственные  
мощности

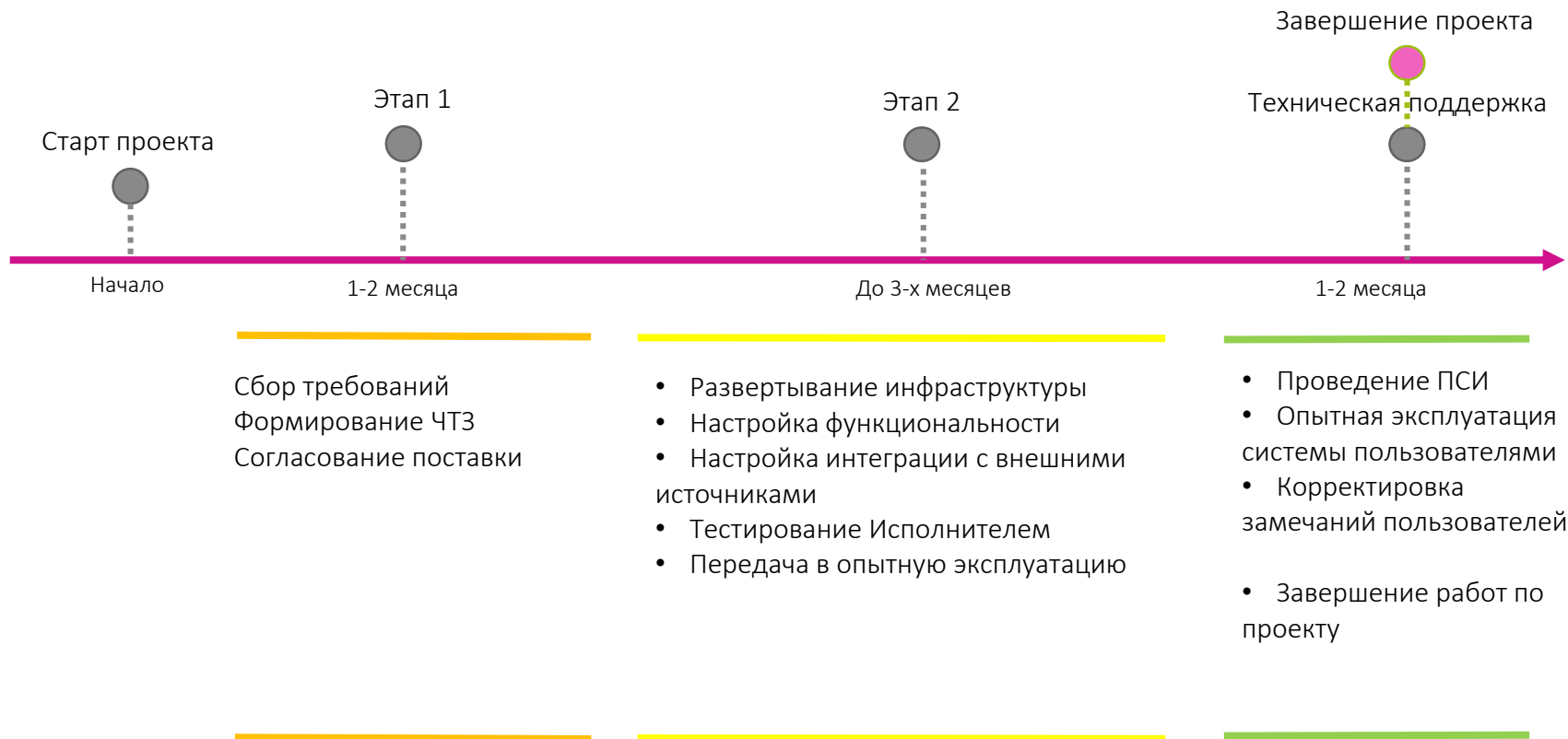




- Цели и задачи
- Функциональная архитектура
- Функционально-технологическая архитектура
- Доступные модули
- Подход к организации проекта
- Подход к формированию плана работ



# ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПЛАНА РАБОТ. ЭТАПЫ ПРОЕКТА



# РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ



**КРОК**

- Единое информационное пространство для строительного контроля
- Упорядоченное хранение больших массивов информации
- Детальная информация о ходе реализации проекта на основе первичных документов - сокращение рисков задержки сроков
- Прозрачность бизнес-процессов
- Организация юридически значимого документооборота как внутри организации, так и с контрагентами
- Повышение производительности труда и контроля исполнительской дисциплины
- Формирование отчетов о ходе проекта на основе оперативной информации о заключенных договорах, платежах, отчетах о выполнении работ
- Информационная поддержка принятия управленческих решений



**КРОК**

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**



111033, Москва, ул. Волочаевская, д.5, к.1

Т: (495) 974 22 74

Ф: (495) 974 22 77

[croc@croc.ru](mailto:croc@croc.ru)

**[croc.ru](http://croc.ru)**