

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

программы для ЭВМ «Автоматизированная система управления строительными проектами «Мегаполис»», версия 1.0.0

---

**Правообладатель:** Индивидуальный предприниматель Костылев Петр Николаевич (ИНН 245722035517, ОГРНИП 325246800083856) **Редакция документа:** 1.1 **Дата утверждения:** 19.06.2026

---

## Оглавление

---

1. Введение
  2. Начало работы
  3. Модуль «Мониторинг и аналитика»
  4. Модуль «Сметы»
  5. Модуль «Инженер»
  6. Модуль «Администрирование» (кратко)
  7. Устранение неисправностей
  8. Глоссарий
- 

## 1. Введение

---

### 1.1. Назначение документа

Настоящее Руководство пользователя описывает порядок работы пользователей с программой для ЭВМ «Автоматизированная система управления строительными проектами «Мегаполис»» (далее — «Программа»). Документ предназначен для следующих категорий пользователей:

- специалисты отделов обобщения и анализа данных (ООиАД);
- специалисты планово-диспетчерских отделов (ПДО);
- инженеры отделов капитального строительства (ОКС);
- сметчики и специалисты по проектно-сметной документации.

### 1.2. Предварительные условия

Для начала работы с Программой необходимо:

1. Получить от администратора системы учетные данные (логин и пароль).
2. Иметь рабочее место с современным веб-браузером (Google Chrome 100+, Mozilla Firefox 100+, Яндекс.Браузер 22+, Microsoft Edge 100+, Apple Safari 15+).

3. Знать адрес сервера, на котором развернута Программа (предоставляется администратором системы).
4. Иметь устойчивое сетевое соединение с сервером Программы (не ниже 10 Мбит/с).

### 1.3. Соглашения об обозначениях

Обозначение	Назначение
Кнопка	Название кнопки в пользовательском интерфейсе
Поле	Название поля ввода
Значение	Пример значения, вводимого пользователем
«Раздел»	Название раздела или страницы Программы
→	Переход в указанное место интерфейса

## 2. Начало работы

### 2.1. Вход в систему

1. Откройте веб-браузер.
2. Перейдите по адресу, предоставленному администратором (например, <https://megapolis.example.ru> или <https://demo.asumegapolis.ru>). Если адрес не известен — обратитесь к администратору.
3. Откроется страница входа (см. рис. 1 — заполняется при подготовке демонстрационного стенда).

**Рис. 1.** Страница входа в Программу. Содержит логотип продукта, поля ввода «Логин» и «Пароль», кнопку «Войти». Фон — сдержанный, без отвлекающих элементов.

1. Введите логин в поле «Логин» (регистр символов не имеет значения, но пробелы и специальные символы не допускаются).
2. Введите пароль в поле «Пароль» (регистр символов имеет значение).
3. Нажмите кнопку **Войти**.

**Если логин и пароль введены верно**, пользователь перенаправляется на главную страницу модуля, установленного администратором как модуль по умолчанию.

**Если данные введены неверно**, на странице появится сообщение «Неверный логин или пароль. Попробуйте еще раз.» После 10 последовательных неудачных попыток учетная запись блокируется на 15 минут (для разблокировки обратитесь к администратору).

## 2.2. Главная страница

После входа откроется главный интерфейс Программы:

- **Верхняя панель (header):** логотип продукта, наименование, переключатель модулей, меню пользователя (ФИО пользователя, кнопка **Выйти**).
- **Переключатель модулей:** выпадающее меню с доступными для пользователя модулями (определяется ролевым разграничением прав, настраиваемым администратором).
- **Основная область:** содержимое выбранного модуля.

## 2.3. Переключение между модулями

1. Нажмите на переключатель модулей в верхней панели.
2. В выпадающем списке выберите требуемый модуль (**Мониторинг и аналитика, Сметы, Инженер, Администрирование**).
3. Программа перейдет на главную страницу выбранного модуля.

**Обратите внимание.** Если в списке отсутствует нужный модуль — у вашей учетной записи нет прав доступа. Обратитесь к администратору.

## 2.4. Завершение работы (выход)

1. Нажмите на ФИО пользователя в верхней правой части экрана.
2. В выпадающем меню выберите **Выйти**.
3. Произойдет выход из системы, откроется страница входа.

**Автоматический выход.** Если в течение 30 минут не совершается никаких действий (кликов, движений мыши, нажатий клавиш), Программа автоматически завершает сеанс и перенаправляет пользователя на страницу входа. Это поведение направлено на защиту информации при оставленной без присмотра рабочей станции.

---

## 3. Модуль «Мониторинг и аналитика»

---

### 3.1. Назначение модуля

Модуль предназначен для учета объектов капитального строительства, контроля ключевых контрольных точек (КТ1–КТ13), ведения справочников, экспорта аналитических отчетов.

### 3.2. Структура модуля

Модуль содержит три вкладки:

- **Таблица** — основная таблица объектов капитального строительства;
- **Мониторинг** — диаграммы состояния рисков во времени;
- **Выгрузки** — подготовка и загрузка отчетов.

### 3.3. Вкладка «Таблица»

#### 3.3.1. Общий вид

Вкладка содержит промышленную таблицу со следующими элементами:

- **Панель инструментов над таблицей:**

- Кнопка **Создать** — создание нового объекта капитального строительства.
- Поле «Поиск» — быстрый поиск по наименованию объекта.
- Список фильтров (госпрограмма, статус КАИП, статус проекта, период реализации, цвет риска и др.).
- Переключатель «Скрытые столбцы» — управление видимостью столбцов.

- **Таблица** с более чем 150 столбцами, сгруппированными по смысловым областям (общие сведения об объекте, финансирование, контрольные точки, риски).

- **Светофорная индикация** в столбцах контрольных точек: зеленый — выполнение в срок, желтый и желтый+ — ожидается задержка, красный — просрочка.

- **Статистика внизу таблицы:** количество объектов по каждому уровню риска.

#### 3.3.2. Просмотр записи об объекте

1. Найдите интересующую строку в таблице (используйте фильтры или прокрутку).
2. Прокрутите таблицу горизонтально, чтобы увидеть все столбцы.
3. Для расширенной работы с контрольными точками — двойной клик по соответствующей ячейке; откроется модальное окно с деталями.

#### 3.3.3. Создание объекта капитального строительства

1. Нажмите кнопку **Создать** в панели инструментов.
2. В открывшемся модальном окне заполните обязательные поля:
  - «Код объекта» (уникальный внутренний идентификатор, например, «01-2026»);
  - «Наименование объекта» (например, «Средняя общеобразовательная школа на 150 мест в с. Балахта»);
  - «Адрес» (почтовый или условный адрес расположения);
  - «Плановая дата начала работ»;
  - «Плановая дата ввода в эксплуатацию»;
  - «Статус» (планирование, реализация, приостановлен, завершен, отменен);
  - Иные поля по мере заполнения карточки объекта.
3. Нажмите **Сохранить**.
4. Объект появится в таблице. Одновременно создается связанная запись мониторинга с пустыми полями.

Для заполнения остальных атрибутов объекта (госпрограмма, муниципальное образование, подрядчики, лимиты) откройте карточку мониторинга (см. раздел 3.3.5).

### 3.3.4. Редактирование строки объекта в таблице

Некоторые столбцы таблицы поддерживают непосредственное редактирование «по клику»:

- плановые и фактические даты контрольных точек;
- отметки о принятых решениях по рассмотрению на проектном комитете;
- плановые даты переноса контрольных точек и обоснования переноса.

Для редактирования — двойной клик по ячейке, введите новое значение и нажмите **Enter**. Изменение сохраняется автоматически и синхронизируется с другими пользователями Программы в реальном времени.

### 3.3.5. Карточка мониторинга объекта

Для открытия полной карточки объекта — нажмите кнопку в столбце «Действия» (иконка «шестеренка» или «детали»). Откроется боковая или модальная панель с подробной информацией:

- Общая характеристика объекта;
- Мощность, площадь, этажность;
- Привязка к государственным программам, национальным проектам;
- Муниципальное образование;
- Мощность и координаты;
- Подрядчики (по проектно-изыскательским работам, строительно-монтажным работам);
- Статус контрактов (ПИР, СМР);
- Лимиты бюджетных средств (по годам);
- Риски (текущий статус, причина, предложенное решение).

Редактирование любого поля выполняется «по клику» с последующим сохранением.

### 3.3.6. Контрольные точки (КТ1–КТ13)

Для каждого объекта Программа отслеживает 13 контрольных точек, соответствующих типичному жизненному циклу инвестиционно-строительного проекта:

№	Наименование контрольной точки
КТ1	Выделение земельного участка
КТ2	Начало проектно-изыскательских работ
КТ3	Получение разрешения на строительство
КТ4	Заключение контракта на строительно-монтажные работы
КТ5	Выход подрядной организации на площадку
КТ6	Завершение подготовительного периода
КТ7	Завершение работ «нулевого цикла»
КТ8	Завершение монтажа несущих конструкций
КТ9	Закрытие теплового контура
КТ10	Завершение инженерных систем
КТ11	Завершение внутренней отделки
КТ12	Пусконаладочные работы, техническое освидетельствование
КТ13	Ввод объекта в эксплуатацию

Для каждой контрольной точки редактируются:

- Плановая дата (по графику);
- Плановая дата по заключенному соглашению;
- Фактическая дата (если контрольная точка пройдена);
- Предложенная новая плановая дата (если перенос обоснован);
- Обоснование переноса сроков.

Отклонение (разница между плановой и фактической датой) рассчитывается автоматически. Цвет риска определяется по правилам:

- **Зеленый.** Контрольная точка пройдена в срок либо плановая дата еще не наступила.
- **Желтый.** Плановая дата прошла, фактическая не зафиксирована, но прогнозируемое отставание менее порогового значения.
- **Желтый+.** Прогнозируемое отставание превышает пороговое значение, но не критическое.
- **Красный.** Фактическая дата существенно позже плановой либо плановая дата прошла более чем на критический порог без фиксации фактической даты.

Пороговые значения устанавливаются на стороне администратора в справочниках.

### 3.3.7. Фильтрация и поиск

**Поиск по наименованию:** введите часть наименования в поле поиска над таблицей.

**Фильтры по столбцам:** у каждого столбца доступен всплывающий фильтр (иконка «воронка» в заголовке столбца):

- Текстовый фильтр (equals, contains, starts with, ends with);
- Числовой фильтр (=, ≠, <, >, между);
- Фильтр по датам (=, ≠, <, >, между);
- Множественный выбор значений (checkbox);
- Специальные фильтры: «Цвет риска», «Статус КАИП», «Государственная программа», «Период реализации».

**Специальные панельные фильтры (над таблицей):**

- **Государственная программа** — быстрый выбор из списка активных программ;
- **Статус КАИП** — включен в КАИП, будет включен, включен без мониторинга;
- **Статус проекта** — по справочнику;
- **Период реализации** — фильтр по диапазону лет;
- **Цвет риска** — один или несколько уровней риска.

**Сброс фильтров:** кнопка «Очистить фильтры» в панели инструментов.

### 3.3.8. Перемещение строк (drag & drop)

Для изменения порядка строк в таблице:

1. Захватите левой кнопкой мыши значок перетаскивания в левой части строки.
2. Перетащите строку на новое место.
3. Отпустите кнопку мыши.

Программа автоматически обновит порядок строк в базе данных и синхронизирует изменение у всех работающих пользователей.

### 3.4. Вкладка «Мониторинг»

На вкладке отображаются аналитические диаграммы состояния рисков по объектам капитального строительства:

- **Тепловая карта (heatmap).** Матрица «объект × день», ячейки окрашиваются в цвет наихудшего риска среди 13 контрольных точек. Позволяет визуально оценить, на каких объектах и в какие дни были критические риски.
- **Диаграмма распределения рисков (stacked area chart).** Показывает количество объектов в состоянии красный / желтый+ / желтый / зеленый по дням.

**Параметры отображения.**

- Диапазон дат (по умолчанию — последние 30 дней, можно задать произвольный).
- Фильтрация по государственной программе, статусу, муниципалитету.

**Чтение диаграмм.** Наведите курсор на интересующую точку или ячейку — появится всплывающая подсказка с точными числовыми значениями.

### 3.5. Вкладка «Выгрузки»

На вкладке размещены три карточки подготовки отчетов:

#### 3.5.1. «Таблица объектов капитального строительства» (Excel)

1. Нажмите кнопку **Сформировать** в карточке.
2. Программа подготовит файл формат электронной таблицы (.xlsx) с полным сводом объектов капитального строительства (более 150 столбцов).
3. Файл будет автоматически сохранен в папку загрузок браузера. Имя файла — «Таблица\_КАИП\_МИНСТРОЙ\_ДД\_ММ\_ГГГГ.xlsx».

**Назначение отчета.** Предоставление свода объектов в вышестоящие органы управления, сопровождение протоколов заседаний.

#### 3.5.2. «Динамика в разрезе государственных программ» (Word)

1. Задайте период (начальная и конечная даты) в полях формы.
2. Нажмите **Сформировать**.
3. Программа подготовит файл формат текстового документа (.docx) с таблицей динамики количества объектов, находившихся в различных уровнях риска на начальную и конечную дату периода, с группировкой по государственным программам.
4. Имя файла — «ДИНАМИКА\_разрезе\_ГП\_перечень\_объектов\_ДД\_ММ\_ГГГГ.docx».

**Назначение отчета.** Подготовка аналитической записки руководству о динамике ситуации на объектах за период.

#### 3.5.3. «Объекты с положительной динамикой» (Excel)

1. Задайте период в полях формы.
2. Нажмите **Сформировать**.
3. Программа подготовит многостраничный файл формат электронной таблицы (.xlsx), содержащий:
  - Финансовую сводку (общая сумма лимитов, контрактов, кассового освоения на конец периода);
  - Таблицу динамики по государственным программам с указанием количества объектов, у которых сняты критические/существенные риски за период;
  - Детализированные списки объектов, по которым были разрешены красные и желтые риски в контрольных точках, с указанием контрольных точек, причины возникновения и предложенного решения.

**Назначение отчета.** Подготовка доклада о положительных изменениях в состоянии портфеля объектов.

### 3.6. Вкладка «Мониторинг» и «Выгрузки» для пользователей без прав редактирования

Если у пользователя нет права редактирования (режим «только просмотр»), вкладки отображаются в полном объеме, но кнопки редактирования скрыты.

---

## 4. Модуль «Сметы»

---

### 4.1. Назначение модуля

Модуль предназначен для специалистов, работающих с проектно-сметной документацией. Реализует импорт сметных разделов из внешних сметных программ (ГРАНД-Смета), версионирование, просмотр структуры смет.

### 4.2. Страница «Список проектов»

При переходе в модуль открывается список проектов, для которых есть или могут быть загружены сметные разделы. Для каждого проекта отображаются:

- Код и наименование;
- Количество загруженных локальных сметных расчетов (ЛСР);
- Количество загруженных сметных калькуляций (СК);
- Даты последней загрузки;
- Кнопка **Открыть** — переход на страницу детального просмотра проекта.

### 4.3. Страница «Детали проекта»

Страница содержит вкладки:

- **ЛСР** — локальные сметные расчеты;
- **СК** — сметные калькуляции;
- **Структура** — объединенная иерархия ЛСР и СК;
- **История** — история загрузок.

#### 4.3.1. Вкладка «ЛСР» — загрузка локальных сметных расчетов

1. Нажмите кнопку **Загрузить ЛСР**.

2. В открывшемся диалоге выберите файл в формате:

- XML (прямой экспорт из программного комплекса «ГРАНД-Смета», файл «Data.xml» или аналогичный);
- GSFX (сжатый архив ZIP, содержащий «Data.xml», — стандартный формат публикации смет в ГРАНД-Смете).

3. Нажмите **Открыть** — Программа автоматически:

- проверит тип документа (должен быть ЛСР);
- извлечет номер локальной сметы (LocNum) из свойств документа;
- распарсит структуру (глава → заголовок → позиция);
- рассчитает хеш-суммы для дедупликации;
- сохранит задачи в базе данных с базовыми значениями (10 рабочих на задачу, 8 часов в день — значения могут быть изменены позднее при планировании);

- выведет отчет об импорте: количество новых задач, пропущенных дубликатов, размер файла, дата загрузки.

**Ограничения и защита.** Файл не должен превышать 1 ГБ. Архив .gsfх при распаковке не должен превышать 200 МБ (защита от атак типа «zip-bomb»). Не XML-файлы и файлы неподходящего типа отклоняются с понятным сообщением.

**Повторный импорт того же ЛСР.** Программа автоматически определяет совпадение по номеру LocNum и хешу работ. Повторяющиеся работы пропускаются, новые — добавляются. Соответственно, ЛСР можно обновлять, загружая новые редакции — Программа сохранит историю в виде версий.

#### 4.3.2. Вкладка «ЛСР» — просмотр задач

После загрузки список задач ЛСР отображается в виде иерархической таблицы с группировкой по LocNum:

- Номер позиции;
- Наименование;
- Единица измерения;
- Количество;
- Базовая цена и текущая цена;
- Трудоемкость (общая трудоемкость в чел-ч и машино-ч);
- Количество материалов;
- Раздел, подраздел.

Можно отфильтровать по конкретной версии загрузки (через выпадающий список версий в панели инструментов).

#### 4.3.3. Вкладка «СК» — загрузка сметных калькуляций

Загрузка и просмотр аналогичны ЛСР, за исключением особенностей структуры СК:

- Позиции СК имеют двухуровневую иерархию (раздел → позиция);
- Ссылки на исходные ЛСР указываются в поле «Идентификатор позиции» (например, «Поз.: 1-3»).

После загрузки СК Программа автоматически пересчитывает агрегаты (суммарную трудоемкость, суммарную стоимость) на основе связанных ЛСР через внутреннюю процедуру агрегации.

#### 4.3.4. Вкладка «Структура» — объединенная иерархия

На вкладке отображается объединенное представление ЛСР и СК в виде единой иерархии. Возможности:

- Развертывание/свертывание разделов;
- Поиск по наименованию;
- Фильтрация по типу задачи (только ЛСР, только СК, все);
- Экспорт результата на клиент (Excel) через внешние средства браузера.

#### 4.3.5. Вкладка «История» — журнал загрузок

На вкладке отображается хронологический журнал всех загрузок ЛСР и СК для данного проекта:

- Дата и время загрузки;
- Кто загрузил (ФИО пользователя);
- Номер локальной сметы (LocNum);
- Тип документа (ЛСР / СК);
- Размер файла и хеш;
- Количество обработанных задач;
- Комментарий загрузчика (если указан).

## 5. Модуль «Инженер»

### 5.1. Назначение модуля

Модуль реализует авторскую методику контроля строительных сроков через трудоинтенсивность (theory2). Методика предназначена для анализа реалистичности плановых сроков строительства на основании данных проектно-сметной документации.

### 5.2. Общий вид дашборда

Дашборд модуля «Инженер» имеет двухпанельную структуру:

- **Левая панель (30 % ширины):** таблица всех активных проектов с краткой сводкой.
- **Правая панель (70 % ширины):** детали выбранного проекта.

### 5.3. Левая панель — таблица проектов

Столбцы таблицы:

Столбец	Описание
Код	Код объекта капитального строительства
Объект	Наименование объекта
Работ	Количество учтенных работ с заполненной трудоемкостью
Ср. чел-ч/дн	Средняя требуемая дневная выработка в человеко-часах в день
Пик чел-ч/дн	Максимальная месячная дневная выработка; цветная метка (зеленая, желтая, оранжевая, красная) — индикатор коэффициента роста пика относительно среднего
Бифуркации	Количество выявленных точек бифуркации; если более двух — метка красного цвета
Профиль	Мини-график (sparkline) помесячного профиля трудоинтенсивности

Нажатие на строку выбирает проект — детали переключаются в правой панели.

## 5.4. Правая панель — детали проекта

Структура деталей:

### 5.4.1. Заголовок

Название проекта с кодом.

### 5.4.2. Блок ключевых показателей

- **Начало проекта** (первая дата плана);
- **Окончание проекта** (последняя дата окончания);
- **Длительность** в календарных днях;
- **Рабочих дней** в периоде;
- **Общая трудоемкость проекта** в человеко-часах;
- **Средняя дневная выработка** в чел-ч/день;
- **Пиковая месячная выработка** и месяц ее достижения.

### 5.4.3. График «Помесячный профиль трудоинтенсивности»

Линейный график с осью X — месяцы проекта (YYYY-MM), осью Y — требуемая дневная выработка в чел-ч/день. Точка за каждый месяц.

#### Опции отображения:

- «Разбивка по разделам WBS» (первый уровень структуры работ);
- «Разбивка по 12 бригадам» (укрупнение по типам рабочих профессий);
- «Разбивка по 20 видам работ» (детальная классификация).

На графике отмечаются точки бифуркации: месяцы со скачком дневной выработки не менее чем в 1,5 раза против предыдущего месяца при абсолютном значении не менее 100 чел-ч/день.

### 5.4.4. График «Распределение по бригадам»

Столбчатая диаграмма с 12 бригадами по оси X и суммарной трудоемкостью в чел-ч по оси Y. Цвет каждого столбца соответствует цвету бригады из цветовой палитры методики.

Бригады:

1. Землекопы / нулевой цикл — бежевый;
2. Бетонщики / арматурщики — серо-синий;
3. Каменщики — теплый бежевый;
4. Монтажники МК — темно-серо-синий;
5. Кровельщики / изолировщики — темно-коричневый;
6. Фасадчики — серо-бежевый;
7. Внутренние отделочники — светло-бежевый;
8. Сантехники — приглушенно-бирюзовый;
9. Вентиляционщики (ОВиК) — светло серо-синий;
10. Электрики + слаботочники — сиреневый;

11. Наладчики (ПНР) — оливковый;
12. Прочие / разнорабочие — серый.

#### 5.4.5. Таблица «Разбивка по видам работ»

Для выбранного проекта — таблица с 20 видами работ, для каждого вида:

- Код и наименование;
- Раздел (общестроительные, инженерные системы, территориальное благоустройство, завершающие, прочие);
- Суммарная трудоемкость в чел-ч;
- Доля от общей трудоемкости проекта в процентах;
- Количество работ в данном виде;
- Пиковая месячная трудоемкость;
- Требуемая профессия рабочих.

#### 5.4.6. Список бифуркаций

Таблица с точками бифуркации:

- Месяц;
- Дневная выработка в предыдущем месяце (чел-ч/день);
- Дневная выработка в данном месяце (чел-ч/день);
- Коэффициент роста (отношение).

### 5.5. Интерпретация результатов

#### 5.5.1. Зеленый — плавный профиль

Профиль нагрузки относительно равномерен, пиковое значение менее чем в 1,5 раза превышает среднее. Строительные сроки реалистичны. Мобилизация рабочих может быть плавной.

#### 5.5.2. Желтый — умеренный пик

Пиковое значение в 1,5–2,5 раза превышает среднее. Один или два месяца потребуют значительного усиления бригад. Требуется предварительное планирование мобилизации.

#### 5.5.3. Оранжевый — выраженный пик

Пиковое значение в 2,5–4 раза превышает среднее. Как правило, одна или несколько бригад должны быть увеличены в несколько раз в ограниченный период. Реалистичность графика под вопросом — рекомендуется пересмотреть распределение работ во времени либо заранее законтрактовать дополнительные мощности.

#### 5.5.4. Красный — критический пик

Пиковое значение более чем в 4 раза превышает среднее. Указывает на недостоверное распределение работ в графике либо на фактическую невыполнимость сроков. Требуется пересмотр графика либо постановка вопроса о переносе контрольных точек.

### 5.5.5. Бифуркации

Каждая точка бифуркации указывает на месяц, когда количество требуемых работников должно было скачкообразно увеличиться. Чем больше бифуркаций — тем более «прыжковым» является график. Анализ бифуркаций заранее — до начала строительства — позволяет:

- согласовать с подрядчиком график мобилизации дополнительных бригад;
- перенести работы на более ранние или поздние сроки для сглаживания нагрузки;
- выделить этапы для разделения на отдельные контракты.

---

## 6. Модуль «Администрирование» (для пользователей с флагом «Администратор»)

---

Раздел для пользователей с правами администратора системы. Подробное описание — в документе «Руководство администратора» (../admin-manual/ADMIN\_MANUAL.md).

Основные возможности (кратко):

- Создание, редактирование, деактивация, разблокировка учетных записей;
- Автогенерация логина по ФИО и пароля;
- Назначение модулей пользователю (включая режим «только просмотр»);
- Сброс пароля с принудительным завершением сессий.

---

## 7. Устранение неисправностей

---

В настоящем разделе перечислены типичные проблемы, с которыми может столкнуться пользователь, и рекомендации по их устранению. Если проблема не решается описанными способами, обратитесь в службу технической поддержки.

### 7.1. Проблемы входа в систему

#### 7.1.1. «Неверный логин или пароль»

**Вероятная причина:** неверно введены учетные данные. Регистр символов в пароле имеет значение.

**Действия пользователя:**

1. Проверьте раскладку клавиатуры (русская / латинская).
2. Убедитесь, что клавиша Caps Lock выключена.
3. Скопируйте пароль вручную с бумажного носителя (если был выдан при создании учетной записи).
4. Если пароль утерян — обратитесь к администратору системы для его сброса.

### 7.1.2. «Учетная запись заблокирована»

**Причина:** после 10 последовательных неудачных попыток входа учетная запись блокируется на 15 минут.

**Действия пользователя:**

1. Подождите 15 минут, затем повторите попытку входа.
2. При необходимости ускоренной разблокировки — обратитесь к администратору системы.

### 7.1.3. «Сервер недоступен» или страница не открывается

**Вероятные причины:**

- временное отключение сервера Программы;
- проблема сетевого соединения на рабочем месте;
- неверный адрес в строке браузера.

**Действия пользователя:**

1. Проверьте сетевое соединение (открыв любой другой сайт).
2. Убедитесь, что в адресной строке указан правильный адрес (полученный от администратора).
3. Обновите страницу клавишей F5 или Ctrl+F5 (с принудительной перезагрузкой кеша).
4. Если ничего не помогает — обратитесь к администратору инфраструктуры.

## 7.2. Проблемы работы с таблицей объектов

### 7.2.1. Таблица не загружается, крутится индикатор

**Действия:**

1. Подождите 15–30 секунд (при большом количестве объектов первая загрузка может занимать время).
2. Обновите страницу (F5).
3. Если проблема сохраняется — обратитесь в техническую поддержку.

### 7.2.2. Изменения не сохраняются

**Вероятные причины:**

- сессия истекла (30 минут бездействия);
- сетевое соединение прервано;
- у пользователя нет прав на редактирование.

**Действия:**

1. Выйдите из Программы и войдите заново.
2. Проверьте сетевое соединение.
3. Обратитесь к администратору для проверки прав доступа.

### 7.2.3. Дубликаты строк после изменений

**Причина:** двое пользователей одновременно редактировали одну запись.

**Действия:**

1. Обновите страницу (F5) — будут загружены актуальные данные.
2. Повторите изменение, если необходимо.

**7.3. Проблемы загрузки смет**

**7.3.1. «Файл не является локальным сметным расчетом»**

**Причина:** загружен XML-документ иного типа (например, общая смета, акт КС-2, ведомость).

**Действия:**

1. Проверьте в программе ГРАНД-Смета тип документа перед экспортом.
2. Экспортируйте ЛСР через «Экспорт → XML 6.0» (либо выгрузите в архив .gsfx).

**7.3.2. «LocNum не найден в свойствах XML»**

**Причина:** в исходном XML не указан номер локальной сметы.

**Действия:**

1. Откройте файл сметы в ГРАНД-Смете.
2. Укажите номер локальной сметы в свойствах документа (например, «ЛС 01-01-01»).
3. Выполните экспорт повторно.

**7.3.3. «Файл слишком большой»**

**Причина:** размер файла превышает 1 ГБ либо распакованный .gsfx превышает 200 МБ.

**Действия:**

1. Разделите смету на несколько разделов в ГРАНД-Смете.
2. Загрузите части по отдельности.

**7.3.4. Долгая загрузка большого файла**

Для файлов 10+ МБ загрузка и разбор могут занимать до 1–2 минут. Не закрывайте окно и не обновляйте страницу до получения уведомления об успешном завершении.

**7.4. Проблемы экспорта отчетов**

**7.4.1. Файл не скачивается**

**Действия:**

1. Проверьте настройки блокировки всплывающих окон в браузере (Программе может потребоваться разрешение на скачивание).
2. Убедитесь, что на диске достаточно свободного места.
3. Обновите страницу и повторите экспорт.

**7.4.2. Отчет содержит не все объекты**

**Причина:** в таблице применены фильтры, которые учитываются при экспорте.

### **Действия:**

1. Сбросьте фильтры перед экспортом.
2. Проверьте, что у вашей учетной записи есть доступ ко всем требуемым объектам.

## **7.5. Проблемы работы с модулем «Инженер»**

### **7.5.1. Пустой дашборд**

**Причина:** у проектов нет активных версий графика работ с заполненной трудоемкостью.

### **Действия:**

1. Проверьте в модуле «Сметы», что по проекту загружена смета с трудоемкостью.
2. Убедитесь, что в настройках проекта есть активная версия Ганнт-графика.

### **7.5.2. Некорректная классификация работы**

Если работа некорректно отнесена к виду работ либо бригаде:

1. Проверьте наименование работы — рекомендуется использовать общепринятые термины строительной отрасли (см. глоссарий).
2. Обратитесь к правообладателю с указанием наименования работы и ожидаемой классификации — словарь классификатора может быть уточнен в очередном релизе.

## **7.6. Общие рекомендации**

- Регулярно очищайте кеш браузера (Ctrl+Shift+Delete) при обновлениях Программы.
- Используйте один и тот же браузер для стабильности отображения.
- При обращении в техническую поддержку указывайте:
  - точное описание проблемы;
  - дату и время возникновения;
  - действия, предшествовавшие проблеме;
  - используемый браузер и его версию;
  - скриншот ошибки (при наличии).

**Контакты технической поддержки:** petr4820@yandex.ru, +7 (999) 448-48-20 (рабочие дни 9:00–18:00 UTC+7).

## **8. Глоссарий**

---

<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>АСУ СП</b>	Автоматизированная система управления строительными проектами
<b>Бифуркация</b>	Точка скачкообразного изменения какого-либо показателя. В контексте методики theory2 — месяц, в котором требуемая дневная выработка по сравнению с предыдущим месяцем растет не менее чем в 1,5 раза при абсолютном значении $\geq 100$ чел-ч/день
<b>Бригада</b>	Укрупненная категория рабочей профессии (в методике — 12 бригад)
<b>ГРАНД-Смета</b>	Программный комплекс для составления сметной документации (производитель — ООО «ГРАНД»)
<b>ГСК</b>	Государственная строительная комиссия
<b>КАИП</b>	Краевая адресная инвестиционная программа
<b>КБ</b>	Краевой бюджет
<b>КГКУ УКС</b>	Краевое государственное казенное учреждение «Управление капитального строительства»
<b>КТ1–КТ13</b>	Контрольные точки жизненного цикла строительного проекта (13 точек)
<b>ЛСР</b>	Локальный сметный расчет
<b>Мощность объекта</b>	Целевой показатель продукции или услуг объекта (например, 150 мест для школы, 100 коек для больницы)
<b>ООиАД</b>	Отдел обобщения и анализа данных
<b>ОКС</b>	Отдел (Управление) капитального строительства
<b>ПДО</b>	Планово-диспетчерский отдел
<b>ПИР</b>	Проектно-изыскательские работы
<b>СК</b>	Сметная калькуляция (консолидированный сметный расчет)
<b>СМР</b>	Строительно-монтажные работы
<b>theory2</b>	Авторская методика правообладателя «Контроль строительных сроков через трудоинтенсивность»
<b>Трудоемкость</b>	Суммарные трудозатраты на выполнение работы в человеко-часах
<b>УКС</b>	Управление капитального строительства
<b>Фактическая дата</b>	Дата фактического наступления контрольной точки
<b>Плановая дата</b>	Дата плана наступления контрольной точки
<b>ФБ</b>	Федеральный бюджет

**Документ утвержден.** Для пересмотра и внесения изменений обращайтесь к правообладателю.