

## **Новое в Менеджере Проектов 2025**

Подработаны шрифты и иконки для мониторов высокого разрешения.

В окне текстовой помощи реализован перенос длинных строк.

В менеджере проектов диалоговое окно "Открыть проект" сделано с изменяемыми размерами и добавлена индикация информации о проекте.

Добавлено сохранение состояния панели инструментов и строки состояния.

Во Viewer добавлено сохранение положения разделителя панели навигации

## **Новое в СтаДиКон 2025**

- Позиционный ввод и редактирование линейных и нелинейных шарниров для плит, стен и рамп;
- Позиционный ввод зон продавливания;
- Новые функции копирования/смещения для позиционных моделей (жб стержни, стальные стержни, новые шарниры, все типы нагрузок);
- Новые функции при редактировании этажей;
- Расширены функции редактирования стержней в позиционной модели;
- Учет гистерезиса нелинейных материалов, опор и шарниров в новом алгоритме расчета конструкций на вынужденные колебания при силовых и кинематических воздействиях; Добавлена в параметры нелинейного расчета опция "гистерезис материала" (для расчета на вынужденные колебания);
- Комбинации нелинейных комбинаций – возможность формирования комбинаций для одновременного просмотра результатов для различных типов результатов (например, СТАТИКА и Сейсмика ЛСМ перемещений);
- В материалах "бетон" и "арматура" вычисляются касательные модули упругости и нелинейный расчет производится с линейной комбинацией текущей и касательной жесткостей. В опции расчета добавлен параметр, определяющий эту комбинацию, принимающий значение от 0.0 до 1.0;
- В нелинейном динамическом расчете при произведении внутри шага по времени дополнительные нелинейные итераций учитываются конструктивные нелинейности (опоры, шарниры и т.д.);
- В нелинейном динамическом расчете управление производимыми внутри шага по времени дополнительными нелинейными итерациями осуществляется так же, как и в нелинейном статическом расчете (параметр диалога расчета "Превышение итераций");
- Новый тип комбинаций «Теория Кулона-Мора»). Задаются коэффициенты  $c_1, \dots, c_n$ , где  $n$  - кол-во обычных комбинаций, а  $c_1, \dots, c_n$  - параметры, на которые умножаются коэффициент сцепления и тангенс угла внутреннего трения при расчете соответствующей комбинации при вычислении собственных чисел нелинейной матрицы жесткости, сформированной на основе линейного решения статической задачи.
- Решение задачи устойчивости откосов (грунта, работающего по модели

- Кулона-Мора)
- Новая управляющая опция «Использовать линейное решение статической задачи» = 1 - матрица строится по линейному решению. Параметры  $c_1, \dots, c_n$  влияют на расчет по деформационной теории грунта.
  - Новый диалог задания данных для расчета пульсаций динамического ветра по Приложению М СП 20.13330.2016 (изменение №5);
  - Предельная частота для расчета пульсаций динамического ветра также вычисляется по Приложению М СП 20.13330.2016 (изменение №5);

## **Новое в ПК СТАТИКА 2025**

### ***Интерфейсные модули***

Подработаны шрифты и иконки для мониторов высокого разрешения.  
В окне текстовой помощи реализован перенос длинных строк.  
Добавлено сохранение состояния панели инструментов и строки состояния.  
Во Viewer добавлено сохранение положения разделителя панели навигации.  
Улучшены и добавлены шаблоны вывода.  
В диалог создания новой позиции добавлен поиска программы по сочетанию символов.

### ***Новые программы***

- 422 - Усиление наклонных сечений ж/б балки композитной арматурой
- 423 - Усиление ж/б колонны композитной арматурой
- 428 - Усиление ж/б элемента композитной арматурой
- 429 - Усиление ж/б балки композитной арматурой
- 444 – Закладная деталь
- 507 – Свая с вертикальной нагрузкой
- 527 – Свая ТИТАН
- 560 – Устойчивость откоса
- 694 – Расчёт узла фермы из гнуто-сварных профилей

### ***Расширение возможностей существующих программ***

310 - Реализована нелинейная работа железобетонной плиты и стального профиля при расчёте с учётом возможного проскальзывания между ними (по механике многослойных конструкций). Возможно равномерное задание гибких упоров по длине балки (например, по участкам между расчетными сечениями).