

INFORMATION TECHNOLOGY



**QuadroSoft**  
Эффективные Решения

MANAGEMENT CONSULTING

REGULATORY SUPPORT



## Общее описание пакета программ **СТАТИКА 2011**

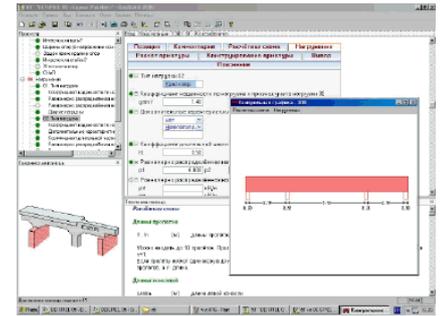
ООО «КвадроСофт»  
220036, Республика Беларусь,  
г.Минск, Бетонный проезд, 19А, офис 116Б  
+375(17)2102490  
+375(29)6822907  
+375(17)2135279  
[www.quadrosoft.by](http://www.quadrosoft.by)  
[info@quadrosoft.by](mailto:info@quadrosoft.by)

## СТАТИКА 2011

Пакет программ для проектирования и расчетов элементов строительных конструкций в точном соответствии со СНиП 52-01-03 (СП 52-101-03), СНБ 5.03.01-02, СП 50-102-2003, СНиП 2.01.07-85\*, СНиП 2.03.01-84\*, СНиП 2.02.01-83\*, СНиП II-7-81 и СНиП II-23-81, Еврокод 2.

Пакет программ **Статика 2011** является простым в использовании и мощным инструментом инженера-проектировщика, помогающим решать задачи в таких областях проектирования как железобетонные конструкции, стальные конструкции, фундаменты и другие конструкции, соприкасающиеся с грунтом.

Ввод исходных данных осуществляется при помощи понятных вопросов, снабженных текстовыми и графическими пояснениями, в том числе со ссылками на литературу и нормативные документы. Для большинства полей ввода могут быть заданы стандартные значения, что позволяет существенно ускорить ввод данных. Предусмотрен оперативный графический контроль ввода расчетной схемы для проверки корректности введенных исходных данных.



### Спектр решаемых задач:

- Расчет и конструирование железобетонного сечения произвольной формы (подбор продольной арматуры, проверка прочности, построение диаграмм несущей способности, расчет трещиностойкости).
- Подбор поперечной арматуры для участка изгибаемого элемента с учетом кручения.
- Расчеты на продавливание, в том числе для крайних и боковых колонн.
- Железобетонные балки (1-е и 2-е предельные состояния, продольная и поперечная арматура, конструирование, расчет прогибов с учетом трещин, учет продольной силы и кручения).
- Многопролетные балки (осевые силы, косой изгиб, чистое и стесненное кручение).
- Железобетонные колонны — в том числе расчет по деформированной схеме с учетом нелинейной работы бетона (1-е и 2-е предельные состояния), учет сложных видов нагружений.
- Расчет на местное сжатие.
- Железобетонные плиты (1-е и 2-е предельные состояния, конструирование, расчет прогибов).
- Стальное сечение (проверка прочности, подбор прокатного или сварного профиля).
- Стальная балка (прямая и обратная задача, расстановка ребер для сварных балок).
- Стальная колонна.
- Конструкции из тонкостенных гнутых профилей (в том числе с учетом потери устойчивости плоской формы изгиба).
- Узлы стальных рам (расчет напряжений, сварных швов, получение заготовки чертежа узла).
- База колонны (проверка прочности и подбор базы, учет траверс, прямой и косой изгиб).
- Столбчатый фундамент (проверка прочности и подбор размеров фундамента).
- Поле столбчатых фундаментов (расчет по группам фундаментов, полный спектр проверок, контроль разности осадок).
- Ленточные фундаменты (на естественном и свайном основании, под колонны и под стены).
- Плитный фундамент (расчет плиты на слоистом упругом полупространстве, конструирование, осадки).
- Подпорные стенки и шпунтовые ограждения.
- Расчет осадки и просадки, подбор размеров прямоугольного и ленточного фундаментов.
- Расчет колонны на огнестойкость.
- Расчет ленточного фундамента с учетом требований по осадке и по расчетному сопротивлению грунта.
- Расчет шпунтовой стенки с проверкой заданной глубины заделки стенки.
- Расчет железобетонных конструкций на огнестойкость (сечение, балка, колонна, зона продавливания, расчет по потере целостности и теплоизолирующей способности)
- Расчет каменных и армокаменных конструкций (модуль S018)
- Расчет деревянных конструкций (модуль S018)

### Новые возможности Статика 2011:

- функции группировки позиций по различным критериям (нормы, описание и др.);
- передача позиций между проектами (для групп, в том числе с присвоением другого имени);
- расширенное управление объемом вывода в разные документы (например, по определенным разделам).

### Новые программы:

- расчет железобетонной балки по **Еврокод 2**;
- расчет поперечной арматуры по **Еврокод 2** (приопорный участок балки);
- расчет продольной арматуры с учетом требований трещиностойкости по **Еврокод 2**;
- расчет ростверка под отдельную колонну;

### Расширение возможностей существующих программ:

- программы расчета ж/б элементов (продавливание, колонны, капители и банкетки, отдельный фундамент) дополнены расчетом по **Еврокод 2**;
- в программах расчета подпорных стенок, шпунтовых ограждений, и свайного фундамента со свайным ростверком добавлен расчет с учетом сейсмике;