

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС US.СП15.Н00329

Срок действия с 16.08.2010

по 15.08.2012
№ 0005634

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11СП15

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве
125057, г. Москва, Ленинградский просп., д. 63, тел./факс (499) 157-46-71

ПРОДУКЦИЯ

Комплект программ Autodesk Structural

Engineering Products в составе Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Robot Structural Analysis, AutoCAD Structural Detailing (модули Сталь, Железобетон)

программные средства для автоматизации проектных и расчетных работ, серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ОК 005 (ОКП):

50 4310

код ТН ВЭД России:

СНиП 2.01.07-85*, СНиП II-7-81*, СНиП 52-01-2003,
СНиП II-23-81*, СП 52-101-2003, СП 53-102-2004,
ГОСТ Р 21.1101-2009, ГОСТ 21.501-93, ГОСТ 2.301-68,
СН 460-74. Раздел 5, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Autodesk Inc.

111 MacInnis Parkway, San Rafael, CA 94903 USA

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО "Аутодеск (Си-Ай-Эс)"

ИНН 7703642460, 121108, г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 8, БЦ "Кутузов Тауэр",
17 этаж, офис Autodesk, тел. (495) 545-35-52, факс (495) 545-35-52

НА ОСНОВАНИИ

Заключения ООО ЦСПС от 16 августа 2010 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации № 3. Без заверенного
печатью приложения на 7-и стр. настоящий сертификат не действителен.



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

Т.Н.Бубнова
инициалы, фамилия

Ю.К.Родендорф
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия № РОСС US.СП15.Н00329 от 16.08.2010

(без сертификата не действительно)

1. Обозначение программной продукции.

Комплект программ Autodesk Structural Engineering Products в составе Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Robot Structural Analysis, AutoCAD Structural Detailing (модули Сталь, Железобетон)

2. Название программной продукции.

Комплект программ Autodesk Structural Engineering Products в составе Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Robot Structural Analysis, AutoCAD Structural Detailing (модули Сталь, Железобетон) для расчета и проектирования строительных конструкций.

3. Версия 2011.

4. Назначение программной продукции.

Статический, динамический и конструктивный расчет сооружений с выдачей рабочих чертежей железобетонных и стальных конструкций.

5. Программы, входящие в состав комплекта.

5.1. Программа Autodesk Robot Structural Analysis Professional.

5.1.1. Обозначение программы.

Autodesk Robot Structural Analysis Professional

5.1.2. Название программы.

Программа расчета строительных конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость и динамические воздействия.

5.1.3. Версия - 2011

5.1.4. Назначение программы.

Статический и динамический расчета произвольных плоских и пространственных конструкций, а также конструктивный расчет элементов железобетонных и стальных конструкций.

5.1.5. Решаемые задачи:

- графическое интерактивное создание плоских и пространственных конечно-элементных моделей зданий и сооружений;
- статический расчет конструкций зданий и сооружений в линейно-упругой, упруго-пластической постановках и с учетом геометрической нелинейности методом конечных элементов;
- динамический расчет конструкций с определением частот и форм собственных и вынужденных колебаний, анализом спектров ответа и изменений конструкций во времени;
- расчет гармонических колебаний;
- расчет на продавливание;
- расчет на воздействие кратковременной нагрузки, нелинейный расчет на воздействие кратковременной нагрузки;
- расчет вантовых конструкций;
- расчет вибрационного воздействия на элементы конструкций, вызванного деятельностью человека и работой машин и механизмов;
- расчет и конструирование арматуры железобетонных элементов конструкций (балок, колонн, плит);
- расчет на прочность и устойчивость элементов стальных конструкций;
- графический и табличный вывод результатов расчета;



Т.Н.Бубнова

- экспорт данных в программы разработки чертежей железобетонных и стальных конструкций;

- импорт данных из AutoCAD Structural Detailing, Autodesk Revit Structure.

5.1.6. Соответствует требованиям нормативных документов по состоянию на 16 августа 2010г.

СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия":

- раздел 1. Общие положения, пп.1.1 (учет нагрузок в стадии возведения и эксплуатации); 1.2 (задание одного нормативного значения для каждой нагрузки); 1.3 (определение расчетных значений нагрузок по задаваемым пользователям значениям коэффициентов надежности. Классификация нагрузок, пп.1.4; 1.6 (вес частей сооружений); 1.7 (для вертикальных нагрузок от кранов и температурных воздействий); 1.8 (для нагрузок от кранов и температурных воздействий); 1.9 (для сейсмических воздействий). Сочетания нагрузок, пп.1.10 (учет неблагоприятных сочетаний, устанавливаемых пользователем); 1.11 (номенклатура расчетных сочетаний нагрузок); 1.12 (использование коэффициентов сочетаний при учете постоянных и двух временных нагрузок);

- раздел 2. Вес конструкций и грунтов, п.2.1 (по проектным размерам и удельному весу материалов).

СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах":

- раздел 2. Расчетные нагрузки, пп.2.1 (расчет на основные и особые сочетания нагрузок с учетом задаваемых пользователем коэффициентов сочетаний); 2.2; 2.3; 2.5* (определение расчетной сейсмической нагрузки по задаваемому пользователем значению коэффициента K_1 , без выдачи полученных значений); 2.6* (кроме выбора зависимостей $\beta(T)$ для транспортных и гидротехнических сооружений).

СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции" (отменен):

- раздел 1. Общие указания. Основные расчетные требования, пп.1.11 (расчет по предельным состояниям 1-ой группы для стадий возведения и эксплуатации); 1.12* (учет коэффициента надежности по нагрузке, коэффициентов сочетаний); 1.21. Общие положения расчета плоскостных и массивных конструкций с учетом нелинейных свойств железобетона, п.1.40 (при расчете по прочности);

- раздел 2. Материалы для бетонных и железобетонных конструкций. Бетон, пп.2.1 (тяжелый бетон); 2.2 (класс по прочности на сжатие); 2.3 (классы по прочности на сжатие для тяжелого бетона кроме промежуточных классов В22,5 и В27,5). Нормативные и расчетные характеристики бетона, пп.2.13 (по данным таблиц 13,14); 2.14 (определение начального модуля упругости бетона). Арматура, п.2.17* (стержневая арматурная сталь). Нормативные и расчетные характеристики арматуры, пп.2.26 (по данным таблиц 19*, 20, 22*, 23 без выдачи принятых значений); 2.27* (по данным таблиц 22*, 23 при наличии сцепления арматуры с бетоном без выдачи принятых значений); 2.30 (без выдачи принятых значений);

- раздел 3. Расчет элементов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы. Расчет железобетонных элементов по прочности, п.3.1. Расчет по прочности сечений, нормальных к продольной оси элемента, пп.3.10; 3.11; 3.12* (только определение значений ξ_r). Изгибаемые элементы прямоугольного, таврового, двутаврового и кольцевого сечений, пп.3.16 (ограничение максимального значения ширины полки); 3.17 (по общему случаю расчета). Внецентренно сжатые элементы прямоугольного и кольцевого сечений, п.3.24. Общий случай расчета, п.3.28 (кроме корректировки значений напряжений и предварительно напряженных элементов).

СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения":

- раздел 4. Общие требования к бетонным и железобетонным конструкциям, пп.4.1 - 4.4;

- раздел 5. Требования к бетону и арматуре. Подраздел 5.1. Требования к бетону, п. 5.1.1



Т.Н.Бубнова

(класс по прочности на сжатие В). Подраздел 5.2. Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик бетона, пп. 5.2.1, 5.2.3.

СП 52-101-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры":

- раздел 4. Общие указания. Подраздел 4.1. Основные положения, п. 4.1.2. Подраздел 4.2. Основные расчетные требования, пп. 4.2.1 (предельные состояния первой группы), 4.2.2, 4.2.4, 4.2.6;

- раздел 5. Материалы для бетонных и железобетонных конструкций. Подраздел 5.1. Бетон. Показатели качества бетона и их применение при проектировании, п.5.1.2 (класс бетона по прочности на сжатие В). Нормативные и расчетные значения характеристик бетона. Нормативные значения прочностных характеристик бетона, п. 5.1.8.

СНиП II-23-81* "Стальные конструкции":

- раздел 1. Общие положения, пп.1.7 (расчет конструкций как единых пространственных систем с учетом эффективного использования ЭВМ); 1.9 (минимизация сечений элементов при решении прямой задачи);

- раздел 2. Материалы для конструкций и соединений, пп.2.1* (по данным таблицы 50*, кроме конструкций, эксплуатируемых в отапливаемых помещениях, фланцевых соединений и рамных узлов); 2.9 (по Приложению 3);

- раздел 3. Расчетные характеристики материалов и соединений, п.3.1* (по данным таблицы 51* Приложения 1);

- раздел 4*. Учет условий работы и назначения конструкций. Абзацы 2, 3 (коэффициент условий работы γ_c);

- раздел 5. Расчет элементов стальных конструкций на осевые силы и изгиб. Центральнорастянутые и центрально-сжатые элементы, пп.5.1 (кроме определения значений коэффициента γ_c); 5.2; 5.3. Изгибаемые элементы, пп.5.12 (кроме учета ослабления стенки отверстиями); 5.14*; 5.15 (кроме определения значений расчетных длин балок); 5.17; 5.20 (обеспечение устойчивости с учетом коэффициента δ , кроме учета пластичности). Элементы, подверженные действию осевой силы с изгибом, пп.5.25*; 5.27* (для сплошностенчатых стержней, кроме анализа условий замены расчета на устойчивость расчетом на изгиб); 5.28*; 5.29 - 5.32; 5.34;

- раздел 6. Расчетные длины и предельные гибкости элементов стальных конструкций. Предельные гибкости сжатых элементов, п.6.15* (по данным таблицы 19*). Предельные гибкости растянутых элементов, п.6.16* (по данным таблицы 20*);

- раздел 7. Проверка устойчивости стенок и поясных листов изгибаемых и сжатых элементов. Стенки балок, пп.7.4*; 7.5. Стенки центрально-, внецентренно-сжатых и сжато-изгибаемых элементов, пп.7.14*; 7.16*; 7.17*; 7.18* (кроме учета коэффициента при назначении сечения элемента по предельной гибкости); 7.20*. Поясные листы (полки) центрально-, внецентренно-сжатых, сжато-изгибаемых и изгибаемых элементов, пп.7.23*, 7.24; 7.26*.

5.1.7. Программная документация.

Комплект программ для расчета и проектирования строительных конструкций Autodesk Robot Structural Analysis, версия 2011. Руководство пользователя.

5.2. Программа Autodesk Robot Structural Analysis.

5.2.1. Обозначение программы.

Autodesk Robot Structural Analysis

5.2.2. Название программы.

Программа расчета строительных конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость и динамические воздействия (в линейно-упругой постановке).

5.2.3. Версия - 2011



Т.Н.Бубнова

5.2.4. Назначение программы.

Статический и динамический расчеты произвольных плоских и пространственных конструкций, а также конструктивный расчет элементов железобетонных и стальных конструкций.

5.2.5. Решаемые задачи:

- графическое интерактивное создание плоских и пространственных конечно-элементных моделей зданий и сооружений;
- статический расчет конструкций зданий и сооружений в линейно-упругой постановке методом конечных элементов;
- динамический расчет конструкций с определением частот и форм собственных и вынужденных колебаний, анализом спектров ответа и изменений конструкций во времени;
- расчет и конструирование арматуры железобетонных элементов конструкций (балок, колонн, плит);
- расчет на прочность и устойчивость элементов стальных конструкций;
- графический и табличный вывод результатов расчета;
- экспорт данных в программы разработки чертежей железобетонных и стальных конструкций;
- импорт данных из AutoCAD Structural Detailing, Autodesk Revit Structure.

5.2.6. Соответствует требованиям нормативных документов по состоянию на 16 августа 2010г.

СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия":

- раздел 1. Общие положения, пп.1.1 (учет нагрузок в стадии возведения и эксплуатации); 1.2 (задание одного нормативного значения для каждой нагрузки); 1.3 (определение расчетных значений нагрузок по задаваемым пользователям значениям коэффициентов надежности. Классификация нагрузок, пп.1.4; 1.6 (вес частей сооружений); 1.7 (для вертикальных нагрузок от кранов и температурных воздействий); 1.8 (для нагрузок от кранов и температурных воздействий); 1.9 (для сейсмических воздействий). Сочетания нагрузок, пп.1.10 (учет неблагоприятных сочетаний, устанавливаемых пользователем); 1.11 (номенклатура расчетных сочетаний нагрузок); 1.12 (использование коэффициентов сочетаний при учете постоянных и двух временных нагрузок);

- раздел 2. Вес конструкций и грунтов, п.2.1 (по проектным размерам и удельному весу материалов).

СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах":

- раздел 2. Расчетные нагрузки, пп.2.1 (расчет на основные и особые сочетания нагрузок с учетом задаваемых пользователем коэффициентов сочетаний); 2.2; 2.3; 2.5* (определение расчетной сейсмической нагрузки по задаваемому пользователем значению коэффициента K_1 , без выдачи полученных значений); 2.6* (кроме выбора зависимостей $\beta(T)$ для транспортных и гидротехнических сооружений).

СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции" (отменен):

- раздел 1. Общие указания. Основные расчетные требования, пп.1.11 (расчет по предельным состояниям 1-ой группы для стадий возведения и эксплуатации); 1.12* (учет коэффициента надежности по нагрузке, коэффициентов сочетаний); 1.21;

- раздел 2. Материалы для бетонных и железобетонных конструкций. Бетон, пп.2.1 (тяжелый бетон); 2.2 (класс по прочности на сжатие); 2.3 (классы по прочности на сжатие для тяжелого бетона кроме промежуточных классов В22,5 и В27,5). Нормативные и расчетные характеристики бетона, пп.2.13 (по данным таблиц 13,14); 2.14 (определение начального модуля упругости бетона). Арматура, п.2.17* (стержневая арматурная сталь). Нормативные и расчетные характеристики арматуры, пп.2.26 (по данным таблиц 19*, 20, 22*, 23 без выдачи принятых значений); 2.27* (по данным таблиц 22*, 23 при наличии сцепления арматуры с бетоном без выдачи принятых значений); 2.30 (без выдачи принятых значений);



Т.Н.Бубнова

- раздел 3. Расчет элементов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы. Расчет железобетонных элементов по прочности, п.3.1. Расчет по прочности сечений, нормальных к продольной оси элемента, пп.3.10; 3.11; 3.12* (только определение значений ξ_r). Изгибаемые элементы прямоугольного, таврового, двутаврового и кольцевого сечений, пп.3.16 (ограничение максимального значения ширины полки); 3.17 (по общему случаю расчета). Внецентренно сжатые элементы прямоугольного и кольцевого сечений, п.3.24. Общий случай расчета, п.3.28 (кроме корректировки значений напряжений и предварительно напряженных элементов).

СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения":

- раздел 4. Общие требования к бетонным и железобетонным конструкциям, пп. 4.1 - 4.4;
- раздел 5. Требования к бетону и арматуре. Подраздел 5.1. Требования к бетону, п. 5.1.1 (класс по прочности на сжатие В). Подраздел 5.2. Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик бетона, пп. 5.2.1, 5.2.3.

СП 52-101-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры":

- раздел 4. Общие указания. Подраздел 4.1. Основные положения, п. 4.1.2. Подраздел 4.2. Основные расчетные требования, пп. 4.2.1 (предельные состояния первой группы), 4.2.2, 4.2.4, 4.2.6;
- раздел 5. Материалы для бетонных и железобетонных конструкций. Подраздел 5.1. Бетон. Показатели качества бетона и их применение при проектировании, п. 5.1.2 (класс бетона по прочности на сжатие В). Нормативные и расчетные значения характеристик бетона. Нормативные значения прочностных характеристик бетона, п. 5.1.8.

СНиП II-23-81* "Стальные конструкции":

- раздел 1. Общие положения, пп.1.7 (расчет конструкций как единых пространственных систем с учетом эффективного использования ЭВМ); 1.9 (минимизация сечений элементов при решении прямой задачи);

- раздел 2. Материалы для конструкций и соединений, пп.2.1* (по данным таблицы 50*, кроме конструкций, эксплуатируемых в отапливаемых помещениях, фланцевых соединений и рамных узлов); 2.9 (по Приложению 3);

- раздел 3. Расчетные характеристики материалов и соединений, п.3.1* (по данным таблицы 51* Приложения 1);

- раздел 4*. Учет условий работы и назначения конструкций. Абзацы 2, 3 (коэффициент условий работы γ_c);

- раздел 5. Расчет элементов стальных конструкций на осевые силы и изгиб. Центально-растянутые и центрально-сжатые элементы, пп.5.1 (кроме определения значений коэффициента γ_c); 5.2; 5.3. Изгибаемые элементы, пп.5.12 (кроме учета ослабления стенки отверстиями); 5.14*; 5.15 (кроме определения значений расчетных длин балок); 5.17. Элементы, подверженные действию осевой силы с изгибом, пп.5.25*; 5.27* (для сплошностенчатых стержней, кроме анализа условий замены расчета на устойчивость расчетом на изгиб); 5.28*; 5.30; 5.31; 5.32; 5.34;

- раздел 6. Расчетные длины и предельные гибкости элементов стальных конструкций. Предельные гибкости сжатых элементов, п.6.15* (по данным таблицы 19*). Предельные гибкости растянутых элементов, п.6.16* (по данным таблицы 20*);

- раздел 7. Проверка устойчивости стенок и поясных листов изгибаемых и сжатых элементов. Стенки балок, пп.7.4*; 7.5. Стенки центрально-, внецентренно-сжатых и сжато-изгибаемых элементов, пп.7.14*; 7.16*; 7.17*; 7.18* (кроме учета коэффициента при назначении сечения элемента по предельной гибкости); 7.20*. Поясные листы (полки) центрально-, внецентренно-сжатых, сжато-изгибаемых и изгибаемых элементов, пп.7.23*, 7.24; 7.26*.



Т.Н.Бубнова

5.2.7. Программная документация.

Комплект программ для расчета и проектирования строительных конструкций Autodesk Robot Structural Analysis, версия 2011. Руководство пользователя.

5.3. Программа AutoCAD Structural Detailing (модули Сталь, Железобетон).

5.3.1. Обозначение программы.

AutoCAD Structural Detailing.

5.3.2. Название программы.

Программа создания рабочих чертежей.

5.3.3. Версия - 2011

5.3.4. Назначение программы:

- создание полностью завершенных чертежей сложных частей железобетонных строительных конструкций, редактирование чертежей или их частей (проекция, сечения и т.п.), включая дополнительные чертежные элементы, коррекция существующих элементов, добавление размеров конструктивных элементов и управление печатью;
- создание полностью завершенных чертежей сложных деталей запроектированных стальных конструкций, редактирование чертежей или их частей (проекция, сечения и т.п.), включая дополнительные чертежные элементы, коррекция существующих элементов, добавление размеров конструктивных элементов и управление печатью;
- создание модели конструкции, чертежей здания (разрезов, планов этажей, планов фундаментов, сечений и т.д.), опалубочных чертежей отдельных элементов конструкции, подготовка спецификации материалов и оценка стоимости конструкции.

5.3.5. Решаемые задачи

- импорт данных из программы Robot Millennium, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Robot Structural Analysis, Autodesk Revit Structure;
- выполнение сборочных чертежей монолитных железобетонных элементов, чертежей арматурных изделий и ведомости деталей;
- графическое интерактивное создание пространственной модели стальных конструкций и сооружений;
- экспорт модели для расчета в программу Robot Millennium, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Robot Structural Analysis;
- выполнение строительных рабочих чертежей КМ и КМД: чертежей общего вида, планов и разрезов; схем расположения элементов конструкций; чертежей элементов и узлов конструкций;
- автоматическое составление спецификаций и ведомостей технической спецификации металла, ведомостей металлоконструкций и элементов;
- создание модели конструкции или ее импорт из других ПС;
- автоматическое создание и редактирование чертежей здания;
- подготовка спецификации материалов и.

5.3.6. Соответствует требованиям нормативных документов по состоянию на 16 августа 2010г.

ГОСТ Р 21.1101-2009 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации":

- раздел 5. Общие правила выполнения документации. Подраздел 5.2. Основные надписи, пп.5.2.1, 5.2.2, 5.2.4. Подраздел 5.3. Координационные оси, пп.5.3.1 (кроме обозначения буквенных осей), 5.3.2 (нанесение цифровых осей по длинной стороне здания); 5.3.3, 5.3.4 (кроме выполнения несовпадающих осей по верхней и правой сторонам плана). Подраздел 5.4. Нанесение размеров,



Т.Н.Бубнова

несовпадающих осей по верхней и правой сторонам плана). Подраздел 5.4. Нанесение размеров, уклонов, отметок и надписей, пп.5.4.1; 5.4.2, 5.4.3 (кроме значений отметок); 5.4.6, 5.4.7. Подраздел 5.5. Изображения (разрезы, сечения, виды, выносные элементы), пп 5.5.2, 5.5.3.

ГОСТ 2.301-68 "ЕСКД. Форматы":

пп.2 – 5.

ГОСТ 21.501-93 "СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей":

- раздел 3. Основной комплект рабочих чертежей строительных конструкций, пп.3.1 (ведомость расхода стали на монолитные конструкции). Схемы расположения элементов конструкций, пп. 3.3.13 (поз: 1, 2, 4, 5, 6, 8 (для гнутых стержней)), 3.3.14 (эскизы в составе ведомости деталей).

СН 460-74 "Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений. Раздел 5. Конструкции металлические. Чертежи КМ":

- подраздел 2. Состав основного комплекта и общие правила оформления чертежей, пп.2.4 (кроме выполнения вырыва), 2.5 (кроме масштабов 1:15, 1:400 и применения двухмасштабных изображений), 2.6 (обозначение элементов марками с применением обозначений пользователя);

- подраздел 3. Общие данные (Заглавный лист), п.3.3 (без включения типовых конструкций и заполнения граф ОКП);

- подраздел 4. Чертежи общего вида, планов и разрезов конструкций зданий (сооружений), пп.4.1, 4.3 (кроме значений отметок уровней и нанесения уклонов);

- подраздел 5. Схемы расположения элементов конструкций, пп.5.1 (кроме схем элементов конструкций, изготавливаемых на специализированных заводах); 5.3, 5.4 (кроме значений отметок), 5.5 (выполнение формы ведомости);

- подраздел 6. Чертежи элементов конструкций, пп.6.1, 6.2 (указание основных размеров, сечений, ребер жесткости, расположения и диаметров болтов);

- подраздел 7. Чертежи узлов конструкций, пп.7.1, 7.2 (привязочные размеры, типы, диаметры и число болтов), 7.4.

5.3.7. Программная документация.

AutoCAD Structural Detailing. Практическое руководство для строительного проектирования. Версия 2011.

6. Комплект программ соответствует требованиям нормативных документов по состоянию на 16 августа 2010г.

ГОСТ Р ИСО 9127-94 "Документация пользователя и информация на упаковке потребительских программных пакетов":

- раздел 6. Справочная документация (ОБ). Подраздел 6.1. Обозначение пакета (ОБ), пп.6.1.1, 6.1.3. Подраздел 6.3. Функциональное описание программного средства (ОБ), пп.6.3.1 – 6.3.3. Подраздел 6.5. Использование программного средства (ОБ), пп.6.5.1 – 6.5.3, 6.5.5.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 "Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование":

- раздел 3. Требования к качеству. Подраздел 3.1. Описание продукта, пп.3.1.1, 3.1.3. Подраздел 3.2. Документация пользователя, пп.3.2.1 – 3.2.5.

Руководитель органа по сертификации
программной продукции в строительстве



Т.Н.Бубнова