

2017

31.10.2017	В каталог холодногнутох стальных оцинкованных профилей добавлены профили АС по ТУ 1122-002-82866678-2013
27.10.2017	При задании осей ориентации местных осей стержневых элементов можно производить ориентацию как главных так и конструктивных осей.
17.10.2017	В постпроцессоре добавлена возможность для каждого динамического нагружения создать группу узловых нагрузок, которые соответствуют весам узловых масс. Добавлены цветовые шкалы длин двухузловых элементов, площадей пластин и объемов (для объемных конечных элементов).
06.10.2017	Добавлена возможность управления группами унификаций стальных конструктивных элементов.
02.10.2017	В информационный режим Арматура добавлена возможность определения условного диаметра, эквивалентного диаметра и центра тяжести арматуры.
15.09.2017	В информационный режим Арматура добавлена возможность определения расстановки стержней (и комбинаций стержней различного диаметра) по заданной площади. Добавлено сохранение и восстановление ракурса модели на экране.
11.09.2017	Добавлена возможность настройки содержимого диалоговых окон Информация об узле, Информация об элементе.
07.09.2017	В инструментальной панели Управление выбором появилась возможность отдельного выбора горизонтальных стержней (параллельных оси X, параллельных оси Y и горизонтальных непараллельных осям X и Y).
01.09.2017	В диалоговых окнах Эпюры усилий, Эпюры прогибов, ..., вызываемых из окна Информации об элементе, появилась возможность смены нагружения.
22.08.2017	Исправлена ошибка расчета железобетонных конструкций из высокопрочных бетонов (B70, B80, B90, B100).
22.08.2017	Добавлена поддержка СП 16.13330.2017.
28.07.2017	В постпроцессор РСУ добавлено масштабирование эпюр огибающих.
27.07.2017	При решении задач динамики методом Ланцоша теперь можно использовать как диагональную так и консистентную матрицу масс.
17.07.2017	В режим Класс бетона добавлена информация о минимальных защитных слоях бетона.
20.06.2017	Уточнено вычисления фактора прочности под действием продольной силы и изгибающих моментов при наличии сейсмических нагружений
12.06.2017	При экспертизе или подборе арматуры и стальных сечений добавлена возможность расчета только выбранных пользователем конструктивных групп.
31.05.2017	Уточнен расчет стержней на действие поперечных сил по СП 63.13330.2012 (максимально допустимая длина проекции наклонного сечения увеличена с $2h_0$ до $3h_0$).

31.05.2017	Добавлена возможность исключать из расчета отдельные загрузки. Исправлена ошибка выдачи результатов о подборе поперечной арматуры в пластинах и оболочках. Исправлена ошибка экспертизы плиты и оболочек на действие поперечных сил.
25.05.2017	Разработаны плагины для Revit 2018 и Tekla 2017.
23.05.2017	При выборе узлов или элементов с помощью мыши можно использовать клавиши Shift и Ctrl на клавиатуре, которые меняют правила выбора узлов/элементов. При нажатой клавише Shift отметка ранее отмеченных узлов/элементов не снимается, а ранее неотмеченные узлы/элементы становятся селектированными. При нажатой клавише Ctrl отметка ранее отмеченных узлов/элементов снимается, а ранее не отмеченные узлы/элементы не селектируются.
18.05.2017	Если программа запущена и нет ни одной открытой модели, то в меню Вид добавлен пункт Сворачивать таблицы, который позволяет перевести работу программы в режим, при котором по умолчанию при загрузке любой из моделей дерево фильтров и таблицы будут скрыты. Открыть их можно передвинув вправо разделитель.
21.04.2017	Уточнен расчет суммарных ускорений при расчете по одной акселерограмме. При решении задач динамики методом наискорейшего спуска теперь можно использовать как диагональную так и согласованную матрицу масс.
31.03.2017	При экспертизе элементов стальных конструкций добавлена возможность учета коррозии.
27.03.2017	Добавлена поддержка СП 20.13330.2016.
23.03.2017	Добавлены сортаменты по ТУ 1381-103-05757848-2013, ТУ 0925-016-00186269-2016, ТУ 0925-036-00186269-2016
24.02.2017	Добавлены сортаменты круглых, квадратных и прямоугольных труб по EN10219-2:2006 (E).
23.02.2017	Добавлены новые сортаменты по ТУ 0925-001-97638531-2016, ТУ 1120-001-82861223-2009.
14.02.2017	Добавлена возможность копирования схемы (или фрагмента схемы) по траектории.
13.02.2017	При подборе и экспертизе поперечной арматуры учтено изменение №2 к СП 63.13330.2012
10.02.2017	Добавлены Add-in для обмена данными с ArchiCAD 19 и ArchiCAD 20.
18.01.2017	Добавлена цветовая шкала свободных длин стержневых элементов.
16.01.2017	Добавлена индикация числа нагрузок на узлы.
11.01.2017	Настройки шрифтов можно сохранять/загружать во внешнем файле.
04.01.2017	Из информации об стержневом элементе возможен вызов подбора арматуры.
2016	
27.12.2016	В операции Разбивка стержня добавлена возможность выбора точки отсчета (первый или второй узел элемента).
26.12.2016	Уточнен расчет на продавливание для случая отсутствия поперечного армирования и наличия пластин различной толщины возле узла продавливания.

14.12.2016	При расчете элементов стальных конструкций можно задавать нестандартные значения коэффициентов условий работы при сейсмических воздействиях (в частности, учитывать требования по расчету конструкций, работающих при низких температурах).
07.12.2016	При определении расчетных сочетаний перемещений и прогибов в стержнях добавлено определение сочетаний от постоянных и длительных нагрузок. Для конструктивных элементов теперь можно устанавливать ограничения и от нормативных длительных нагрузок.
24.11.2016	При расчетах по КМК 2.01.03-96 (Узбекистан) добавлена возможность задавать предельную относительную неупругую деформацию элементов.
17.11.2016	Улучшение качества триангуляции теперь возможно и для объемных конечных элементов.
16.11.2016	Добавлена возможность перенумерации загружений/групп нагрузок.
08.11.2016	Добавлен конечный элемент типа 57 (внешний двухузловой демпфер) позволяющий в режиме прямого интегрирования уравнений движения учесть неоднородное демпфирование.
01.11.2016	При построении изополей напряжений для объемных конечных элементов производится осреднение значений напряжений в узлах.
19.10.2016	Исправлена ошибка вычисления РСУ при наличии динамических загружений типа Гармонические колебания. Уточнено определение расчетных сочетаний прогибов в стержнях.
18.10.2016	Добавлена возможность перенумерации узлов/элементов.
11.10.2016	Добавлена возможность анализа качества триангуляции объемных конечных элементов.
04.10.2016	При задании направления выдачи напряжений можно выбирать какую ось следует направлять по выбранному критерию (ось X или ось Y).
03.10.2016	Добавлена возможность настройки контекстного меню. Расширены возможности операции изменения параметров загружений. Теперь можно менять и параметры групп нагрузок.
20.09.2016	Добавлен конечный элемент типа 56 (внешний узловой демпфер) позволяющий в режиме прямого интегрирования уравнений движения учесть неоднородное демпфирование.
16.09.2016	Расширены возможности SCAD++ API (работа с жесткостями, работа с группами нагрузок, работа с группами конструктивных элементов).
13.09.2017	Добавлена возможность создания пользовательских расширений программы SCAD++. В подсистеме Документатор улучшен формат вывода данных о жесткостях.
06.09.2016	При расчетах на сейсмику добавлена возможность вычисления остаточных форм.
05.09.2016	Добавлены стандартные конструкции - мачты на оттяжках.

31.08.2016	Для большинства кнопок инструментальных панелей всплывающая подсказка теперь указывает причину неактивности. В операцию Корректировка элементов добавлена возможность восстановления удаленных узлов, которые принадлежат неудаленным элементам. Операции Корректировка элементов и Дробление стержней полигоном доступны и для моделей типа Форум.
29.08.2016	В "стрелку дополнительных возможностей" операции Добавить пластину добавлена операция создания как 3-х так и 4-х узловых элементов.
23.08.2016	Добавлены верификационные примеры по расчету железобетонных конструкций. В Информацию об элементе добавлена возможность селекции примыкающих элементов. При экспертизе поперечной арматуры по п. 8.1.34 СП 63.13330.2012 среднее напряжение вычисляется с учетом продольной арматуры всегда, а не только для случаев, когда процент армирования меньше 3%.
04.08.2016	При анализе устойчивости по комбинации, включающей динамические загрузки, игнорируется геометрическая матрица абсолютно жестких тел. Добавлены стандартные конструкции - правильные многоугольники. При импорте/экспорте данных ABACUS передаются данные о смещении срединной плоскости. При импорте данных ABAQUS добавлена поддержка директив Coupling Kinematic. В постпроцессоре добавлена возможность сохранить инерционные силы в виде группы нагрузок.
02.08.2016	Добавлена возможность настройки горячих клавиш.
29.07.2016	При копировании схемы или фрагмента схемы добавлена возможность зеркального копирования.
26.07.2016	При копировании схемы добавлена возможность копировать как всю схему, так и видимую часть схемы (с порождением элементов).
12.07.2016	Добавлен Add-in для обмена данными с Revit 2017. Исправлено отображение коэффициентов постели в препроцессоре для проектов типа Монтаж. При экспертизе заданного армирования стержневых элементов, работающих в условиях одноосного напряженного состояния иногда не отображались факторы по ширине раскрытия трещин - исправлено.
04.07.2016	Исправлена ошибка в динамическом расчете удара. Нажатие правой клавиши мыши в таблице вызывает меню, которое также позволяет выполнить операции установки или сброса всех отметок, инвертирования отметок, селекции узлов и/или элементов.
27.06.2016	В препроцессоре Форум ввод перекрытий возможен преобразованием выбранных балок в контур перекрытия.
23.06.2016	При удалении дублирующихся жесткостей теперь одновременно удаляются дубликаты коэффициентов упругого основания.
17.06.2016	В сортамент металлопроката добавлены профили по ГОСТ 2590-2006, ГОСТ 2591-2006.
15.06.2016	При смене жесткостей элементов стальных конструкций по результатам подбора добавлена возможность наследования имен жесткостей.

14.06.2016	Добавлена возможность построения графиков накопления процента модельных масс. Исправлена ошибка в операции Включение группы нагрузок в существующее загружение.	
09.06.2016	Изменено обозначение поперечной арматуры в стержневых элементах. Вместо W1, W2 используется Wz, Wy. При задании армирования стержневых элементов добавлена возможность просмотра площадей арматуры и условного расположения арматурных стержней.	
08.06.2016	При формировании комбинаций загружений добавлена возможность автоматически учитывать коэффициенты надежности по нагрузке и доли длительности.	
02.06.2016	Расширена возможность команды «Дублировать вдоль оси» - можно выбрать оси X, Y или Z в качестве направления дублирования. При задании характеристик элементов добавлена возможность выбора режима назначения — Всем выбранным/Без замены ранее заданных/Только с заменой ранее заданных.	
02.06.2016	При расчетах по СП 63.13330.2012 и СП 52-01-2003 при наличии особых (но не сейсмических) загружений в SCAD и ветровых загружений в Арбат исправлена ошибка использования коэффициента Γ_{amb1} .	
06.05.2016	При задании нагрузок на стрелки, пластины и объемные элементы добавлена возможность задания/редактирования нагрузок типа собственный вес. Улучшен импорт DXF и DWG файлов. Добавлена возможность импорта файлов с вложенными блоками. Исправлена ошибка отображения прогибов для комбинации загружений.	
29.04.2016	Разработан plugin для обмена данными с Tekla 2016.	
27.04.2016	При расчетах по НП-031-01 добавлена возможность учета близости частот.	
21.04.2016	При расчетах на продавливание по СП 63.13330.2012 программа учитывает наличие отверстий вблизи узла продавливания.	
12.04.2016	В операцию Создание стандартных конструкций включена возможность генерации геодезического купола. В Экспресс-контроль добавлена возможность анализа связности модели. В постпроцессоре Сталь при расчете элементов типа балка снято ограничение, при котором расстояние между точками раскрепления из плоскости изгиба не может превышать длину конструктивного элемента.	
07.04.2016	Внесены изменения в расчет на продавливание в соответствии с разъяснениями НИИЖБ об интерпретации п. 8.1.46 СП 63.13330.2012.	
31.03.2016	Добавлен расчет на продавливание. Добавлены верификационные примеры на АЧХ и спектры ответа.	
17.03.2016	Исправлена ошибка вычисления инерционных сил по КМК 2.01.03-96. Повышена точность вычисления напряжений в геометрически нелинейных пластинчатых элементах. Профилей "Профили холодногнутые" добавлены профили типа U и C по ТУ 1120-001-37820873-2012. В "Полный каталог профилей ГОСТ" добавлены гнутые уголки по ГОСТ 19771-93 и ГОСТ 19772-93.	В каталог

16.03.2016	Расширены возможности операции Задание схемы армирования пластинчатых элементов. Кнопка дополнительных возможностей позволяет внести изменения только в часть схемы армирования (например, изменить только S1, оставив прочие компоненты без изменений).
09.03.2016	В постпроцессоре Сталь для конструктивных элементов типа балка уточнен расчет устойчивости плоской формы изгиба.
17.02.2016	Добавлены расчеты на сейсмическое воздействие по нормам Туркменистана (СНТ 2.01.08-99*).
10.02.2016	При импорте данных из программы Tekla добавлен эвристический алгоритм распознавания составных сечений. Исправлена ошибка, приводившая к аварийному завершению работы программы при использовании операций Стандартные конструкции и Стандартные аналитические поверхности.
01.02.2016	Добавлен верификационный пример для SCAD - задача Лява.
19.01.2016	В панель Визуализация добавлена операция "Поиск узлов с заданными характеристиками". Добавлена операция "Дробление стержня полигоном".
18.01.2016	В диалоге просмотра РСУ для конкретного конечного элемента (вызывается из информации об элементе) добавлена возможность учитывать коэффициент надежности по ответственности. Исправлена ошибка в инструменте управления группами стальных и железобетонных групп.
15.01.2016	Исправлена ошибка, которая приводила к неправильному восстановлению положения инструментальных панелей. Исправлена ошибка вычисления факторов по предельной гибкости для сквозных сечений.
04.01.2016	Добавлены расчеты на сейсмическое воздействие по нормам Кыргызии (СНиП КР 20-02:2009) и Узбекистана (КМК 2.01.03-96).
2015	
10.12.2015	Добавлена операция Копирование свойств узла. В нелинейных расчетах автоматически учитывается знакопеременность динамических воздействий.
04.12.2015	Добавлены новые изопараметрические конечные элементы балки-стенки с дополнительными узлами на сторонах (тип 26, 28).
02.12.2015	В инструментальную панель Визуализация добавлена операция получения изометрических проекций. В диалоговом окне параметров расчета добавлена вспомогательная функция анализа производительности на конкретном CPU при различном числе потоков.
19.11.2015	Добавлена возможность текущее отображение схемы сохранить в HTML-файле и использовать его для размещения в Интернете
05.11.2015	Добавлена операция дробления объемных элементов. Увеличена скорость работы PARFES и многофронтального метода на компьютерах с новыми моделями CPU.

04.11.2015	Добавлено два верификационных примера по расчету безбалочных перекрытий и пример расчета на действие мгновенного импульса.
27.10.2015	Добавлены алгоритмы Гиббса-Пула-Стокмейера и Гиббса-Кинга оптимизации матрицы жесткости.
16.10.2015	Добавлена возможность вычисления веса арматуры для заданного армирования.
10.10.2015	В подсистему Документатор добавлена пояснительная записка.
25.09.2015	Исправлена ошибка экспертизы железобетонных стержневых элементов при расчета по п. 8.1.33, 8.1.34 СП 63.13330.2012. При экспорте данных SCAD в программы, которые "не умеют работать" с металлопрокатом добавлена возможность преобразования сечений стержней из металлопроката в соответствующие параметрические сечения.
23.09.2015	Ускорена работа алгоритма Слоана упорядочения матрицы жесткости.
14.09.2015	Добавлена возможность учета преднапряжения объемных конечных элементов.
02.09.2015	Исправлена ошибка, которая иногда возникала при анализе прогрессирующего обрушения стальных элементов. В постпроцессор Прогрессирующее обрушение добавлена возможность визуализации удаляемых элементов. Список узлов/элементов входящих в группы можно теперь корректировать в текстовом виде
20.08.2015	При экспертизе стальных и железобетонных элементов факторы по максимальным вертикальным перемещениям теперь учитывают не только расчетные сочетания перемещений узлов, но и расчетные сочетания прогибов.
18.08.2015	В Документатор добавлена формирования отчетов о результатах экспертизы/подбора арматуры, экспертизы стальных конструкций и экспертизы прогрессирующего обрушения. При работе в постпроцессоре в таблице Элементы добавлены колонки с энергией и удельной энергией (если отображается цветовая шкала энергии).
12.08.2015	Добавлено табличное представление усилий в специальных конечных элементах. Добавлена возможность формирования отчета с данными об ускорениях узлов.
06.08.2015	Добавлено вычисление расчетных сочетаний прогибов в стержнях. В постпроцессоре РСУ появилось возможность отрисовки огибающих эпюр расчетных сочетаний усилий в стержнях.
29.07.2015	При импорте данных из других программ расширены возможности установления соответствия между сечениями стержней.
28.07.2015	Добавлено два новых верификационных примера для постпроцессора Сталь. Добавлена возможность сохранять во внешнем файле (и восстанавливать из файла) состояние фильтров отображения.

24.07.2015	<p>В Документатор добавлена печать расчетных сочетаний реакций в связях.</p> <p>В информации об узле можно получить таблицу с расчетными сочетаниями реакций в связях.</p> <p>В функции "перенос узлов в заданную плоскость" добавлена возможность использования координаты узла выбранного мышью.</p>
22.07.2015	<p>Добавлено вычисление расчетных сочетаний реакций в связях.</p> <p>Исправлены ошибки импорта данных STAAD.</p>
21.07.2015	<p>При изменении данных для части групп конструктивных элементов (стальных и железобетонных) расчет производится только для измененных групп, что значительно повышает быстродействие.</p> <p>Добавлено формирование отчета по прогрессирующему обрушению.</p>
20.07.2015	<p>Исправлена ошибка вычисления реакций в связях при наличии нагрузки типа "Заданное перемещение" (через смещение связи).</p> <p>Добавлен Add-in для обмена данными с Tekla 21.</p>
17.07.2015	<p>В Документаторе исправлена ошибка печати выборки усилий.</p>
16.07.2015	<p>При работе Документатора добавлен прогресс-индикатор и возможность прервать процесс формирования отчета.</p>
15.07.2015	<p>Исправлена ошибка возникающая иногда при наследовании нагрузок в операции дробления стержней с учетом промежуточных узлов.</p>
09.07.2015	<p>В подсистемы Документатор и Печать таблиц добавлена возможность печати РСУ для прогрессирующего разрушения.</p> <p>В постпроцессоре РСУ добавлена цветовая шкала расчетных сочетаний для прогрессирующего разрушения.</p> <p>Исправлена ошибка, возникавшая при задании нормативных значений нагрузок</p>
03.07.2015	<p>Исправлена ошибка контроля данных конструктивных элементов при наличии жестких вставок.</p> <p>При выполнении расчета в окно протокола добавлена закладка Ошибки и предупреждения.</p> <p>Для вариации моделей добавлена операция открытия всех моделей, включенных в пакет.</p> <p>В режиме прямого интегрирования уравнений движения расширены возможности задания данных о модальном демпфировании.</p> <p>Редактор графика динамичности</p> <p>Исправлена ошибка ввода данных.</p>
02.07.2015	<p>Для стержневых элементов и вант в диалогах Прогибы и Усилия, вызываемых из информации об элементе, добавлена возможность получать табличное представление данных (в формате xls).</p> <p>В проектах типа Форум добавлена возможность задавать смещение срединной плоскости пластин.</p>

01.07.2015	Уточнен расчет устойчивости стальных конструктивных элементов при наличии сейсмического воздействия по СНиП РК 2.03-30-2006.
25.06.2015	Добавлена операция дробления пластин с учетом узлов, находящихся в границах пластин.
23.06.2015	Добавлен сортамент металлопроката КНР.
22.06.2015	В диалоговом окне анализа результатов АЧХ добавлена возможность вывода результатов для заданного пользователем диапазона частот. Добавлена операция Сопряжение стержней (аналог функции Фаска в автокаде)
18.06.2015	В операцию объединения двух стержневых элементов добавлена возможность объединения нескольких (лежащих на одной прямой связанных между собой) стержней в один элемент. При задании исходных данных для РСУ и РСР добавлена возможность деактивировать загрузку при расчете РСР. Для моделей типа Форум добавлена возможность производить расширение пластин отступом от граней. При экспертизе стальных и железобетонных элементов добавлена возможность получать факторы по максимальным вертикальным перемещениям узлов элементов.
15.06.2015	В проектах типа Форум добавлена возможность задавать направление выдачи усилий и оси ортотропии. При создании вантовых элементов из канатов модуль упругости каната автоматически выбирается на основании соответствующего ГОСТ.
10.06.2015	Для конечноэлементных моделей добавлены операции пересечения пластин по линии пересечения и продолжения стержня до пластины. После установки результатов триангуляции на место производится автоматический сброс контура. После генерации треугольной сетки КЭ на плоскости и до ее установки, можно изменить шаг и (или) способ триангуляции.
09.06.2015	Расширены возможности операции Объединения треугольных элементов в четырехугольные. С помощью стрелки дополнительных действий теперь можно активировать операцию объединения набора пластин в треугольные или четырехугольные конечные элементы.
04.06.2015	В библиотеку SCAD API добавлены методы работы с заданным армированием. В окне протокола расчета и в окне со списком сообщений добавлено контекстное меню (появляется при нажатии правой клавиши мыши).

03.06.2015	<p>В расчетных сочетаниях перемещений (PCП) добавлено вычисление PCП для комбинаций временных нагрузок, что позволяет контролировать перемещения при использовании приемов типа строительного подъема.</p> <p>При копировании схемы добавлены возможности выбора опций по копированию нагрузок.</p> <p>Исправлена ошибка вычислений эквивалентных напряжений.</p> <p>Исправлена ошибка вычисления суммарных нагрузок для сейсмике по 3-м акселерограммам.</p> <p>Исправлены ошибки обмена данными с STAAD.</p>
27.05.2015	<p>Для нелинейных задач в информации об узле/элементе добавлена возможность просмотра графиков изменения перемещений/усилий/напряжений в зависимости от шага нелинейного процесса.</p>
20.05.2015	<p>Добавлены температурные нагрузки на осесимметричные конечные элементы.</p> <p>В подсистеме Документатор добавлен вывод имен узлов/элементов.</p>
19.05.2015	<p>В инсталляцию SCAD Office добавлен plugin для обмена данными с Autodesk Revit 2016.</p>
18.05.2015	<p>Добавлен импорт/экспорт данных Autodesk Advance Steel 2016.</p>
15.05.2015	<p>Добавлена возможность расчетов по ДБН В 2.6-198:2014.</p> <p>В операции управления группами конструктивных элементов добавлена возможность объединения однотипных групп.</p> <p>Теперь окно расчетной схемы всегда содержит изображение общей системы координат.</p> <p>Добавлена цветовая шкала местных осей стержневых элементов.</p>
12.05.2015	<p>При разделении элементов добавлена возможность одновременно моделировать линейный шарнир в пластинах.</p>
04.05.2015	<p>Добавлена возможность задавать смещение срединной плоскости (жесткой вставки) в пластинчатых элементах типа оболочек.</p>
24.04.2015	<p>Группы конструктивных элементов (сталь и железобетон) можно теперь задавать в препроцессоре Форум.</p> <p>Добавлена шкала типов заданного армирования.</p> <p>Исправлена ошибка, возникавшая иногда при установке положения в пространстве сечений стержней, созданных Конструктором сечений.</p>
18.04.2015	<p>Добавлена операция автоматической корректировки вырожденных конечных элементов (самопересекающиеся, неплоские, невыпуклые пластины, ...).</p> <p>Улучшен обмен данными с Advance Steel.</p>
17.04.2015	<p>Исправлена ошибка анализа устойчивости при наличии шарниров и температурных нагрузок.</p>
12.04.2015	<p>При открытии новой модели автоматически производится максимизация размера окна.</p>

07.04.2015	В режиме триангуляции добавлена возможность создания контура триангуляции как границы выпуклой оболочки отмеченных узлов.
31.03.2015	В проектах типа Форум добавлена возможность задавать коэффициенты постели и заданное армирование.
27.03.2015	Исправлена ошибка расчета поперечной арматуры в стержнях по СП 63.13330.2012, которая могла возникать при очень больших продольных силах, создающих напряжения больше R_b ($2R_{bt}$).
26.03.2015	В постпроцессоре РСУ расширены возможности показа элементов, в РСУ которых вошли выбранные загрузки. Уточнена оценка местной потери устойчивости стержневых элементов. Уточнен выбор РСУ при одновременном наличии взаимоисключения и сопутствия
24.03.2015	При задании данных и просмотре результатов подсистемы Спектры ответа добавлена возможность просмотра акселерограмм. Исправлена ошибка назначения имени жесткости для сечений из металлопроката. Исправлены ошибки настройки фильтров отображения нагрузок. Для проектов типа Форум в операции дробления пластин по линии переченя обеспечено дробление не только при пересечении, но и при в случае касания. Уточнена передача данных из Кросс в SCAD. Оптимизирован расчет краев фундаментной плиты
18.03.2015	Исправлена ошибка, приводившая в некоторых случаях к аварийному завершению программы, при вводе пластинчатых элементов. Добавлена возможность просмотра и формирования отчетного документа обо всех группах железобетонных или стальных элементов.
12.03.2015	Добавлена возможность настройки (удаления кнопок) фильтров отображения и фильтров визуализации.
10.03.2015	При отрисовке равномерно распределенных нагрузок на стержни учитывается настройка параметров расчета "Не учитывать нагрузки на жесткие вставки при задании равномерно-распределенных нагрузок на стержневые элементы". В подсистеме Спектры ответа добавлены спектры суммарных ускорений
09.03.2015	Добавлена библиотека SCAD API.
05.03.2015	При вычислении спектров ответа добавлена возможность задавать произвольное направление действия акселерограммы и получать как абсолютные так и относительные ускорения. Для проектов типа монтаж добавлена возможность назначать коэффициент изменения модуля упругости не только на текущей стадии, но и на всех последующих стадиях.

04.03.2015	В информации об элементе добавлена возможность селекции узлов элемента. В диалоге Идентификационные данные проекта исправлена ошибка задания значения коэффициента надежности по ответственности, используемого по умолчанию.
02.03.2015	Добавлена цветовая шкала жестких вставок в стержнях. При расчете стальных и железобетонных элементов по СНиП добавлена возможность выполнения контроля данных (без выполнения расчета) и просмотра сообщений предыдущего расчета.
27.02.2015	При дроблении элементов и копировании свойств элементов добавлено наследование принадлежности группам (включая группы конструктивных элементов) и заданное армирование.
25.02.2015	Повышена скорость решения динамических задач.
19.02.2015	Добавлены новые высокоточные изопараметрические объемные конечные элементы (тип 35, 38). Исправлена ошибка вычисления факторов предельной гибкости стальных элементов.
09.02.2015	Добавлена возможность вызова режима Сопротивление железобетонных сечений из Информации о стержневом элементе. Добавлена возможность отказа от табличных видов (настройка осуществляется при отсутствии открытых моделей).
04.02.2015	Добавлена возможность создавать законтурные элементы плиты в моделях типа ФОРУМ. Добавлен импорт/экспорт данных Autodesk Advance Steel 2015.
16.01.2015	Исправлена ошибка печати свободных длин стержней.
14.01.2015	В функции управления группами стальных и железобетонных групп добавлены фильтры отображения.
2014	
23.12.2014	Добавлен расчет в соответствии с сейсмическими нормами Туркменистана (TGN 2.01.08-99) и Украины (ДБН В.1.1-12:2014) Исправлена ошибка в расчете поперечной арматуры железобетонных стержней по СП 63.13330.2012, которая иногда приводила к игнорированию требований пункта 8.1.34. Исправлена ошибка задания данных РСУ в соответствии
18.12.2014	Исправлена ошибка передачи нагрузок в Кросс. Исправлена ошибка передачи результатов подбора арматуры в ALLPlan. Добавлена возможность создавать дополнительные группы железобетонных и стальных конструкций (допускается пересечение групп и различия в параметрах)
09.12.2014	Добавлена возможность при создании конечных элементов указывать номера узлов и корректировать номера узлов, используя табличный вид и информацию об элементе.

04.12.2014	Исправлена ошибка, которая в некоторых (крайне редких) случаях приводила к неоптимальному подбору сечений металлопроката.
21.11.2014	Исправлена ошибка формирования отчета о подборе арматуры Исправлена ошибка вычисления ускорений при расчетах по МГСН 4.19-05
14.11.2014	В проектах типа Форум добавлена возможность назначения/удаления шарниров. Расширены возможности подсистемы Монтаж по учету изменения модуля упругости и коэффициентов постели.
05.11.2014	Добавлены верификационные примеры постпроцессора Сталь.
20.10.2014	Добавлена возможность вращения схемы с помощью специальной комбинации Shift+"колесо мыши".
16.10.2014	Добавлены профили холодногнутые по ТУ 1112-02-10836231-2014.
29.09.2014	Добавлена возможность расчета на сейсмические воздействия по СП 14-13330-2014.
10.09.2014	Добавлена возможность генерации стандартных аналитических поверхностей и стандартных конструкций. Добавлена возможность управления блоками орг-проектов, группами узлов/элементов, группами стальных и железобетонных элементов.
03.09.2014	Дана возможность получения как нормативных, так и нормативных длительных значений для расчетных сочетаний перемещений.
29.08.2014	Добавлены верификационные примеры энергетического постпроцессора и монтажа.
21.08.2014	При расчете элементов стальных конструкций добавлен анализ прочности по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы на основании п. 5.14* СНиП II-23-81*, п. 8.2.1 СП 16.13330.2011, п. 9.2.1 СП 53-102-2004, п. 1.5.2.1 ДБН В.2.6-163:2010. При расчете балок уточнен расчет местной устойчивости стенки при наличии сосредоточенных сил.
19.08.2014	В постпроцессор стальных сечений добавлена возможность получения цветовой шкалы замененных сечений и назначения жесткостей на основании сечений, которые использовались при экспертизе. Исправлена ошибка возникавшая при подборе арматуры в стержнях при коэффициентах расчетной длины различных в плоскостях XoY и XoZ .
14.08.2014	В постпроцессоре нагрузок от фрагмента добавлены возможности визуализации разрезаемых элементов и вывод нагрузок только на выбранный участок.
08.08.2014	Добавлена опция автосохранения схемы.

06.08.2014	В диалогах просмотра РСУ и главных и эквивалентных напряжений (из информации об элементе) добавлена возможность сортировки данных. В энергетическом постпроцессоре при анализе элементов с положительной и отрицательной энергией добавлена возможность получения знака суммарной энергии подсистемы.
29.07.2014	В диалогах просмотра РСУ и главных и эквивалентных напряжений (из информации об элементе) добавлена возможность сортировки данных. В энергетическом постпроцессоре при анализе элементов с положительной и отрицательной энергией добавлена возможность получения знака суммарной энергии подсистемы.
25.07.2014	Добавлен сортамент металлопроката Республики Польша.
23.07.2014	Изменено задание коэффициентов условий работы бетона при расчетах по СП 63.13330.2012 и СП 52-101-03.
23.07.2014	Выбор стальных элементов изменен в соответствии с изменением № 1 к ГОСТ Р 54257-2010.
23.07.2014	В цветовые шкалы добавлена индикация числа узлов/элементов, которые соответствуют тем или иным цветам и гистограмма распределения по количеству узлов/элементов.
17.07.2014	Добавлена возможность разбиения треугольных конечных элементов на четырехугольные. Добавлена возможность разбиения неплоских или невыпуклых четырехугольных конечных элементов на треугольные.
16.07.2014	Расширен набор верификационных примеров по устойчивости. В строке состояния добавлена индикация числа селектированных узлов и/или элементов. При выводе результатов подбора арматуры добавлена возможность получать результат в виде площади поперечной арматуры при заданном шаге или ее интенсивность. Добавлена возможность улучшения качества триангуляции
11.07.2014	Уточнен расчет поперечной арматуры стержней по СП 63.13330.2012 и СП 52-101-03. Исправлена ошибка документирования результатов расчета усилий по комбинациям нагрузок.
08.07.2014	Добавлена возможность вывода номеров/имен жесткостей при включенной цветовой шкале жесткостей. Добавлен Add-in для обмена данными с ArchiCAD 18. Добавлена цветовая шкала для коэффициентов изменения модуля упругости (при расчете монтажа)
07.07.2014	Добавлен Add-in для обмена данными с Tekla 20. Добавлен Add-in для обмена данными с Revit 2015.

03.07.2014	<p>Добалена возможность перспективного изображения.</p> <p>Исправлена ошибка расчета устойчивости при наличии стержней с жесткостями, полученными из Конструктора Сечений.</p> <p>Исправлена ошибка расчета монтажа.</p>
26.06.2014	<p>Исправлены ошибки заполнения штампа при печати результатов экспертизы стальных конструкций.</p> <p>Исправлена ошибка документирования РСУ.</p> <p>Исправлена ошибка подсистемы улучшения качества триангуляции, возникавшая при наличии стержней в области триангуляции.</p>
25.06.2014	<p>Исправлены ошибки анализа устойчивости при наличии объемных конечных элементов.</p> <p>Добавлена возможность улучшения качества триангуляции.</p>
18.06.2014	<p>Исправлены ошибки пользовательского интерфейса, возникавшие при работе SCAD Office в среде Windows с азиатскими языками.</p>
12.06.2014	<p>Доработана подсистема триангуляции - добавлена возможность триангуляции нескольких контуров без выхода из режима триангуляции.</p> <p>Улучшена отрисовка координационных осей.</p> <p>Улучшена анимация перемещений.</p>
19.05.2014	<p>Уточнен расчет устойчивости плоской формы изгиба несимметричных сварных двутавров.</p> <p>Добавлена возможность получения статистических данных (габариты модели, распределение по типам элементов, расредление по типам жесткостей, суммарных вес для заданного типа жесткости, ...).</p> <p>Добавлена возможность сохранения деформированной схемы с преднапряжением.</p> <p>Добавлена возможность печати процента модальных масс.</p>
06.05.2014	<p>Исправлена ошибка вычисления РСУ при монтаже</p> <p>Исправлена отрисовка эпюр на вантовых элементах</p> <p>Добавлен вывод информации о процентах модальных масс</p> <p>Добавлена возможность импорта/экспорта данных ANSYS</p> <p>Добавлен plug-in для импорта данных из Revit 2015</p>
11.04.2014	<p>Исправлена ошибка в РСУ при учете крановых нагрузок.</p> <p>Исправлен контроль стальных и железобетонных конструктивных элементов.</p> <p>Изменен диалог преобразования подобранной арматуры в заданную.</p> <p>Исправлена ошибка сохранения фильтров отображения</p>
04.04.2014	<p>В инструментальную панель добавлена кнопка для включения/отключения отрисовки сетки конечных элементов на изополях.</p>
31.03.2014	<p>Исправлены ошибки, возникавшие при подборе сечений металлопроката.</p>

22.03.2014	Добавлена цветовая схема для презентационной графики
19.03.2014	Исправлена ошибка сохранения/восстановления Настроек цветовой схемы.
18.03.2014	Исправлена ошибка в операции сборки схемы из подсхем. Исправлена ошибка расчета унифицированных групп стальных элементов. Изменена печать расчетной схемы - при печати меняется только фон окна (на белый), прочие цвета не изменяются. При расчете РСУ дана возможность задавать взаимоисключение для постоянных загрузений
05.03.2014	Исправлена ошибка во взаимодействии с программой Кросс.
28.02.2014	Добавлено вычисление РСУ в специальных элементах типа 51 и 55. Исправлена ошибка в расчете конструктивных стальных элементов по СНиП. Добавлена возможность выбора стартового размера курсора единичного выбора. Исправлена ошибка в триангуляции.
12.02.2014	Добавлена возможность построения цветовых шкал РСУ. Добавлена возможность экспорта данных в ANSYS. Исправлена ошибка контроля данных вантовых элементов.