Содержание

GIPRO - Ростверк
GIPRO – ЖБК (расчет железобетонных конструкций)
GIPRO – Расчет фундаментов
GIPRO – Осадка и крен
GIPRO – Расчет подпорных стен
GIPRO – Расчет тоннелей
GIPRO – Комбинатор нагрузок
GIPRO – Спецификация АС
GIPRO – Расчет стоимости строительства

GIPRO - Ростверк	
1.0	Реализован расчет и подбор свайного куста
1.1	Добавлен интерфейс по работе с координатами свай в кусте
1.2	Добалено графическое отображение нагрузок на каждую сваю
1.3	Добавлена вторая комбинация нагрузок
1.4	Добавлено конструирование ростверка (без армирования)
1.5	Добавлена возможность задавать смещение оголовка и автоматический учет момента от смещения оголовка
1.6	Добавился новый дополнительный критерий подбора свайного куста – MAX допустимое расстояние между сваями
1.7	Добавлен контроль MIN расстояния между соседними сваями
1.8	Добавлено формирование отчета результатов расчета
1.9	Добавился учет полезной нагрузки на поверхности и автоматический подбор наименьшей толщины плитной части ростверка исходя из результатов прочностного расчета
1.10	Добавился расчет Fu и Fd (сопротивления и несущей способности) сваи по результатам динамических испытаний
2.0	Добавлен расчет армирования ростверка
2.1	Добавлен расчет ростверка на трещинообразование
2.2	Добавлен расчет косвенного армирования оголовка
2.3	Усовершенствован расчетный модуль программы
2.4.1…2.4.10	Изменения в интерфейсе программы
2.4.11	Добавлена возможность задавать фиксированное число стержней в оголовке ростверка. В отчете более информативно отображается причина неудовлетворительных результатов расчета армирования.
2.4.12	Добавлена возможность отключать расчет на косвенное армирование оголовка. Исключено влияние результата расчета косвенного армирования оголовка на результат автоматического подбора высоты оголовка
2.4.13	Усовершенствован код программы
2.4.14	Разблокирован коэффициент длительной части по нагрузкам
2.4.15	Обновлен модуль по расчету на трещинообразование
2.4.16	Выполнена обработка ошибки, возникающей при повторном открытии файл с отчетом системой (если файл занят другой программой)
2.4.17	Усовершенствован код программы
2.4.18	Скорректирована проверка заданного пользователем MAX допустимого расстояния между сваями при подборе куста
2.4.19…2.4.20	Добавлена дополнительная проверка при подборе свайного куста исходных данных пользователя
2.4.21	Усовершенствован код программы
2.5.0	Добавлено: 1) раздельный процент армирования для оголовка и плитной части 2) дополнительная настройка, позволяющая отключать учет полезной нагрузки при расчете на Nmin 3) возможность задавать для одного ростверка до 20 комбинаций нагрузок, из которых программа самостоятельно выбирает наихудшие 4) возможность работать в одном файле сразу с несколькими ростверками (кустами)
2.5.1	Добавлены информационные значки (OK и !) результата поиска наихудшей комбинации
2.5.2	Усовершенствован код программы
2.5.3	Внесены изменения в интерфейс программы и в блок программы, отвечающей за работу с комбинациями нагрузок. Расчет армирования и прочности плиты производятся сразу на все комбинации.
2.5.4…2.5.9	Усовершенствован код программы. В версии 2.5.7 добавлена функция работы с интернет-ключом.
2.5.10	Отлажена комбинаторика по нагрузкам в сочетании с полезной нагрузкой.
2.5.11…2.5.13	Усовершенствован код программы
2.5.14	Исправлена ошибка, возникающая в некоторых случаях при сохранении файла. Добавлена функция резервного копирования.
2.5.15	Усовершенствован код программы
3.0.0	Реализована прорисовка схемы расположения свайных кустов и ростверков, геологических разрезов, вычисление коэффициентов использования, осадки, крена, разности осадок.
4.0.0	Добавлено : 1) возможность задавать для забивных свай-стоек минимальное расстояние между осями 1.5d 2) дополнительный критерий подбора свайного куста - MAX допустимый момент на тело сваи 3) реализован расчет несущей способности сваи по грунту и проверка устойчивости основания
4.0.1…4.0.2	Усовершенствован код программы

4.0.3	Добавлен расчет на внецентренное растяжение оголовка, включая расчет на трещинообразование
4.0.4…4.0.7	Усовершенствован код программы
4.0.8	Исправлена работа меню ПОМОЩЬ
4.0.9…4.0.11	Усовершенствован код программы
4.0.12	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать MIN допустимое количество свай в кусте при подборе куста. Увеличена скорость подбора свайного куста.
4.0.13	Усовершенствован код программы. Добавлено вычисление несущей способности по грунту сваи в кусте без расчета самого свайного куста.
4.0.14	Усовершенствован код программы.
4.1.0	Добавлен расчет армирования забивной сваи. Свайный куст при включенной настройке подбирается с учетом результата расчета прочности сваи по материалу.
4.1.1	Усовершенствован код программы
4.1.2	Усовершенствован код программы. Добавлен расчет несущей способности сваи по грунту по СП 24.13330.2011
4.1.3	Усовершенствован код программы.
4.2.0	Усовершенствован код программы. Добавлен импорт нагрузок из программы GIPRO-комбинатора нагрузок 3.0.0.
4.2.1	Усовершенствован код программы. Добавлена функция автоматической загрузки и установки бесплатных обновлений.
4.2.2…4.2.5	Усовершенствован код программы.
4.3.0	Реализован импорт данных из комбинатора нагрузок 3.1.0 с возможностью при импорте автоматического создания марок ростверков. Добавлена прорисовка в автокаде таблицы нагрузок на ростверки.
4.4.0	Добавлена возможность задавать полосовые полезные нагрузки и дополнительные нагрузки на уступы ростверка.
4.4.1	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность корректировать таблицу нагрузок с помощью заданного пользователем коэффициента.
4.4.2	Усовершенствован код программы. Добавлены коэффициенты использования по требуемой длине анкеровки арматуры подколонника.
4.4.3	Усовершенствован код программы.
4.4.4	Усовершенствован код программы. Реализован учет разнонаправленности момента и боковой силы.
4.4.5…4.4.20	Усовершенствован код программы.
4.5.0	Реализован расчет осадки с учетом влияния соседних ростверков и водоупора. Добавлен режим расчета сразу всех марок ростверков.
4.5.1…4.5.5	Усовершенствован код программы.
4.5.6	Усовершенствован код программы. Реализован расчет несущей способности по грунту забивных свай с учетом устройства лидерных скважин.
4.5.7	Добавлен учет отрицательной силы трения по свае.
4.5.8	Добавлен автоматический учет отрицательной силы трения грунта по свае при просадочных грунтах 2-го типа. Также добавлена возможность задавать дополнительное значение отрицательной силы трения грунта на сваю в окне нагрузок на ростверк. Высоту подколонника теперь можно задавать нулевой. Увеличена скорость подбора куста. Усовершенствован код программы.
4.5.9…4.5.30	Усовершенствован код программы.
4.6.0	Добавлена загрузка данных по геологии из текстового файла.
4.6.1	Добавлен расчет отрицательной силы трения при наличии торфяных слоев. Усовершенствован код программы.
4.6.2…4.6.21	Усовершенствован код программы.
4.7.0	Добавлена возможность задавать рабочую область на схеме расположения ростверков, что позволяет работать с отдельной группой ростверков на схеме расположения. Добавлен расчет подколонника, сваи на косое внецентренное сжатие (растяжение). Добавлен расчет армирования буронабивной сваи.
4.7.1…4.7.9	Усовершенствован код программы.
4.7.10	Улучшен графический интерфейс схемы расположения – добавлено выделение курсором ростверка с переходом со схемы в таблицы. Реализовано выравнивание осадки ростверков.
4.7.11…4.7.24	Усовершенствован код программы.
4.8.0	Реализован расчет ростверка с несколькими подколонниками
4.8.1…4.8.16	Усовершенствован код программы.
5.0.0	Реализовано: 1) вывод в автокад схемы расположения ростверков, кустов и разрезов по схеме. 2) назначение фактических марок ростверкам, кустам 3) подсчет расхода материалов
5.0.1…5.0.4	Усовершенствован код программы.
5.0.5	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать на схеме высотные отметки.

5.0.6	Усовершенствован код программы.
5.0.7	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность поворачивать базовые точки, скважины и высотные отметки на заданный угол.
5.0.8	Усовершенствован код программы. В окне армирования сваи список индексов армирования заменен на список марок свай.
5.0.9…5.0.11	Усовершенствован код программы
5.0.12	Добавлен расчет Rгрунта под подошвой условного фундамента с учетом подвала
5.0.13	Усовершенствован код программы
5.0.14	Усовершенствован код программы. Добавлен редактор исходных данных.
5.0.15…5.0.36	Усовершенствован код программы
5.1.0	Реализован вывод в автокад чертежей марок ростверков и свайных кустов со спецификацией, ведомостями деталей и расхода стали
5.1.1	Усовершенствован код программы
5.2.0	Реализовано: 1) Расчет высокого ростверка 2) Расчет несущей способности сваи по вечномерзлому грунту
5.2.1	Усовершенствован код программы
5.3.0	Реализовано: 1) Расчет несущей способности сваи по результатам зондирования Также добавлена возможность задавать кол-во расчетных поперечных стержней в сечении подколонника
5.4.0	Реализован расчет железобетонных элементов свайного фундамента по СП63.13330.2012
5.4.1…5.4.5	Усовершенствован код программы.
5.4.6	Усовершенствован код программы. Добавлены новые пункты меню Дополнительно-Редактировать.
5.4.7…5.4.24	Усовершенствован код программы.
5.5.0	Реализована работа с точками зондирования также как и со скважинами - точки можно привязывать к ростверкам и наносить на схему.
5.5.1…5.5.13	Усовершенствован код программы.
5.6.0	Реализована расчет подпорных стен на свайном основании и ленточных ростверков (требуется программа GIPRO-ЖБК)
5.6.1	Реализован вывод схемы ростверков и кустов в автокад в 3d формате.
5.6.2…5.6.4	Усовершенствован код программы
5.6.5	Усовершенствован код программы. Реализован ввод нагрузок и данных по геологии в системе СИ.
5.6.6…5.6.18	Усовершенствован код программы
5.7.0	Реализован расчет стоимости строительства
5.7.1…5.7.4	Усовершенствован код программы
5.7.5	Реализован расчет стоимости устройства лидерных скважин
5.7.6…5.7.7	Усовершенствован код программы
5.7.8	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать толщины линий для таблиц при выводе чертежей в автокад.
5.7.9…5.7.16	Усовершенствован код программы
5.7.16	Добавлена возможность задавать коэффициент пропорциональности для рыхлых грунтов. Усовершенствован код программы
5.7.17…5.7.19	Усовершенствован код программы
5.8.0	Реализован расчет жесткостных характеристик для КЭ-51 (Scad - расчет каркаса с учетом работы основания (совместный расчет)). Также выполнен переход на платформу .NET Framework в модулях расчета осадки и прочности. Экспорт данных по расчету осадки выполняется в программу GIPRO – Осадка 4.5.0. Экспорт данных по расчету ленточного ростверка выполняется в программу GIPRO – ЖБК 4.2.0. Реализован также автоматический расчет отрицательной силы по свае от планировки территории подсыпкой и действии равномерно распределенной нагрузки.
5.8.1…5.8.5	Усовершенствован код программы
5.8.6	Обновлен расчет несущей способности сваи по грунту по результатам статического зондирования.
5.8.7	Усовершенствован код программы. Добавлен сортамент используемой арматуры по диаметрам и дополнительная настройка по расчету осадки околосвайного грунта.
5.8.8	Усовершенствован код программы. Добавлен учет отрицательной силы трения при расчете несущей способности сваи по грунту по результатам статического зондирования.
5.8.9 (04.02.18)	Усовершенствован код программы
5.9.0	Программа переведена на платформу .NET Framework. Учтено изменение 1 к СП24.13330.2011.
5.9.1…5.9.7	Усовершенствован код программы
5.9.8	Внесены изменения в расчет несущей способности свай по результатам зондирования.
5.9.9	Усовершенствован код программы
5.9.10	Внесены изменения в расчет значения расчетного сопротивления грунта под подошвой

	условного фундамента
5.9.11…5.9.12	Усовершенствован код программы
5.9.13	Изменен визуальный стиль. Добавлена проверка достаточности глубины геологических скважин согласно требований к геологическим изысканиям.
5.9.14…5.9.31 (19.02.22)	Усовершенствован код программы
6.0.0 (03.06.18)	Начиная с версии 6.0.0. в программе стартовало использование трехмерной визуализации. В версии 6.0.0 реализована трехмерная визуализация проектируемой марки фундамента.
6.0.1…6.0.6 (19.02.22)	Усовершенствован код программы
6.1.0 (13.08.18)	Добавлена возможность на схеме задавать угол поворота вокруг базовых точек объектов, привязанных к этой базовой точке, что позволяет создавать повернутые под заданным углом схемы расположения ростверков и ее фрагменты.
6.1.1 …6.1.7 (19.02.22)	Усовершенствован код программы
6.2.0 (03.12.18)	Добавлена трехмерная визуализация схемы расположения ростверков с грунтовым массивом
6.2.1 (23.12.18)	Усовершенствован код программы
6.2.2 (25.03.19)	В окне настроек по расчету осадки добавлена новая отключаемая настройка учета проверки по краевым напряжениям при расчете условного фундамента, а также добавлены настройки учета разуплотнения грунта при копке котлована при расчете осадки условного фундамента (для СП). Организован экспорт данных в программу GIPRO-Осадка версии 4.7.9.
6.2.3…6.2.7 (19.02.22)	Усовершенствован код программы. При расчете по СП24 автоматическое определение типа сваи по контакту с грунтом (стойка или висячая) выполнено по пункту 6.2 с учетом ГОСТ 25100
6.3.1…6.3.4 (19.02.22)	Добавлено построение трехмерной модели разрабатываемого котлована с подсчетом объема для каждого извлекаемого типа грунта. Усовершенствован код программы.
6.4.0 (13.06.19)	Учтено изменение №2 к СП24.13330.2011
6.4.1…6.4.2 (07.07.19)	Усовершенствован код программы.
6.4.3 (21.07.19)	Добавлена возможность задавать значение коэффициента надежности.
6.4.4…6.4.5 (31.08.19)	Усовершенствован код программы.
6.4.6…6.4.9 (19.02.22)	Усовершенствован код программы.
6.5.0 (28.10.19)	Учтено изменение №3 к СП24.13330.2011. Добавлен учет набухающих грунтов при расчете несущей способности сваи по грунту.
6.5.1 (16.11.19)	Реализован расчет по деформациям основания при наличии набухающих грунтов и расчет равнодействующей расчетных сил подъема, действующих на боковой поверхности сваи при набухании грунта
6.5.2…6.5.11 (19.02.22)	Усовершенствован код программы.
6.6.0 (22.03.20)	Реализован вывод в автокад чертежа схемы расположения котлована, построенного программой в трехмерной модели
6.6.1…6.6.5 (19.02.22)	Усовершенствован код программы.
6.7.0 (09.08.20)	Реализован вывод комплексного отчета в Microsoft WORD с возможностью редактирования наполнения отчета пользователем.
6.7.1 (27.09.20)	Усовершенствован код программы.
6.7.2…6.7.3 (19.02.22)	Внесены изменения в расчет анеровки арматуры сваи в ростверк. Усовершенствован код программы.
6.8.0 (06.10.20)	Осуществлен переход на СП 63.13330.2018 и СП22.13330.2016
6.8.1 (15.11.20)	Добавлена возможность задавать коэффициент надежности по грунту Yc,g раздельно на прижим и на выдергивание.
6.8.2 (22.11.20)	Усовершенствован код программы. Добавлен учет показателя качества породы (RQD) – таблица 7.1 СП24.13330.2011.
6.8.3 (23.11.20)	Усовершенствован код программы.
6.8.4 (24.11.20)	Добавлена возможность отключать проверку защемления сваи в грунте (L1 < Длина сваи) в меню Дополнительно.
6.8.5…6.8.9 (23.01.21)	Усовершенствован код программы.
6.8.10 (27.03.21)	Добавлена возможность отключать проверку наложения подошв условных фундаментов на схеме при расчете дополнительной осадки от влияния соседнего фундамента
6.8.11…6.8.14 (10.05.21)	Усовершенствован код программы.
6.8.15…6.8.17 (27.02.24)	Внесены изменения в расчет анеровки арматуры сваи в ростверк. Усовершенствован код программы.
6.9.0 (26.07.21)	Реализован экспорт результатов расчета свайных фундаментов (за исключением армирования ленточного ростверка) в программу Revit 2019 и в более поздние версии. Также добавлен ряд улучшений и исправлений.
6.9.1 (27.07.21)	Внесены изменения в расчет всех марок – расчет выполняется по всему списку, начиная с текущей позиции без остановки на неудовлетворительные результаты.
6.9.2 (15.08.21)	Внесены изменения в расчет всех марок – добавлена возможность выбирать марки ростверков для расчета из общего списка.
6.9.3 (11.12.21)	Внесены изменения в расчет анеровки арматуры сваи в ростверк
6.9.4…6.9.8 (17.03.22)	Исправлена ошибка при определении значения R под нижним концом сваи при опирании на глинистые грунты. Исправлены ошибки пакетного расчета. Усовершенствован код программы.

6.10.0 (05.09.21)	Реализован экспорт 3d модели грунтового массива в программу Revit 2019 и в более поздние версии.
6.10.1 (26.09.21)	Обновлен график зависимости несущей способности сваи по грунту и экспорт в программу Revit
6.10.2…6.10.4 (14.10.21)	Усовершенствован код программы
6.10.5 (31.10.21)	Внесены изменения в расчет по формуле 10.2 СП24.13330.2011. Добавлен новый способ построения 3d модели грунта - треугольными призмами.
6.10.6 (04.12.21)	Реализована работа программы без использования прав администратора. Увеличена скорость подбора свайного куста. Усовершенствован код программы.
6.10.7 (08.12.21)	Усовершенствован код программы.
6.10.8 (11.12.21)	Внесены изменения в расчет анеровки арматуры сваи в ростверк
6.10.9 (19.12.21)	Усовершенствован код программы.
6.10.10…6.10.17 (23.10.22)	Исправлена ошибка при определении значения R под нижним концом сваи при опирании на глинистые грунты. Исправлены ошибки пакетного расчета. Усовершенствован код программы.
6.11.0…6.11.1 (17.01.22)	Реализован расчет с учетом карстовых деформаций и пакетное редактирование исходных данных
6.11.2 (21.01.22)	Исправлена ошибка при определении значения R под нижним концом сваи при опирании на глинистые грунты.
6.11.3…6.11.9 (27.02.22)	Усовершенствован код программы. Исправлены ошибки пакетного расчета.
6.11.10 (28.03.22)	Изменено конструирование хомутов в подколоннике. Добавлена возможность отключать контроль жесткости плитной части ростверка. Усовершенствован код программы.
6.11.11…6.11.13 (15.04.22)	Добавлен расчет отрицательной силы по боковой грани ростверка. Переоформлен отчет с СП25.13330.2012 на СП25.13330.2020. Усовершенствован код программы
6.11.14…6.11.17 (05.06.22)	Добавлен подсчет общего количества свай на схеме в таблице назначения фактических марок и подсчета расхода материалов. Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать имя штриховки в автокаде для заливки сечения болтов и арматурных стержней.
6.11.18…6.11.22 (10.12.22)	Обновлено отображение таблиц с результатами расчета несущей способности сваи по грунту (зондирование) в полном отчете (Word). Исправлены опечатки в полном отчете (Word). Усовершенствован код программы
6.12.00 (04.07.22)	Реализовано изменение №2 к СП 63.13330.2018. Осуществлен переход на СП24.13330.2021 в части пунктов добровольного применения. Внесены следующие изменения: - в определение типа сваи (стойка или висячая) для буронабивных свай - в расчет несущей способности забивных свай-стоек, опирающиеся на малосжимаемые грунты - в расчет осадки одиночной сваи - в расчет осадки от влияния соседних свай при произвольном расположении свай в свайном поле - в расчет отрицательной силы трения при просадочных грунтах II типа - в учет условий для сейсмических районов
6.12.1…6.12.9 (27.02.24)	Усовершенствован код программы. Устранены некоторые проблемы при работе с файлом с точками зондирования.
6.13.00 (05.11.2022)	Осуществлен полный переход на СП24.13330.2021. Добавлен учет требований п.7.1.9 и 7.5.11.
6.13.1 (10.12.22)	Усовершенствован код программы. Обновлен плагин для Revit.
6.13.2…6.13.8 (17.03.2024)	Внесены изменения в определение расчетной длины сваи. Добавлена сводная таблица Nmax и Nmin на сваю в кусте для всех ростверков. Скорректировано вычисление значение R скального грунта для забивных свай-стоек. Внесены исправления и улучшения. Устранены некоторые проблемы при работе с файлом с точками зондирования. Устранены некоторые проблемы с отображением в главном окне программы результатов армирования верхней сетки в плитной части ростверка.
6.14.0 (12.03.23)	Добавлено автоматическое создание искусственных скважин под подошвами ростверков на схеме расположения.
6.14.1…6.14.7 (12.06.2023)	Внесены исправления и улучшения. Добавлено отображение нагрузок на сваи в отдельном окне с возможность масштабирования. Скорректировано вычисление значение R скального грунта для забивных свай-стоек. Добавлена возможность расчета свайного фундамента с подколонником, расположенным за пределами свайного куста. Добавлен автоматический учет минимального % армирования по СП63.13330.2018 по выбору пользователя.
6.14.8 (24.09.23)	Добавлено отображение процесса форматирования таблиц с возможностью остановки операции при формировании полного отчета в MS Word.
6.14.9…6.14.12 (22.10.2023)	Внесены исправления и улучшения. Для набухающих грунтов добавлена возможность задавать последовательность значений Esw и соответствующую им последовательность значений общего давления в грунте.
6.14.13…6.14.16 (01.11.23)	Добавлена возможность смотреть таблицу с коэффициентами использования для всех ростверков. Внесены исправления и улучшения. Количество стержней в подколоннике теперь можно задавать и в режиме подбора арматуры.
6.14.17…6.14.23 (02.10.2024)	Внесены изменения в расчет изгибаеющего момента в плитной части при нулевой высоте подколонника. Внесены исправления и улучшения. Устранены некоторые проблемы при работе с

	буфером обмена, отображением в главном окне программы результатов армирования верхней сетки в плитной части ростверка и выводом нагрузок в автокад. Исправлена неточность в расчете несущей способности свай по грунту при IL=0.6.
6.15.0 (10.01.24)	Добавлена функция импорта схемы фундаментов из модуля GIPRO-Фундамент
6.15.1…6.15.3 (17.03.2024)	В меню Дополнительно добавлена возможность включать принудительное вычисление во всех случаях изгибающего момента в плитной части по оси подколонника (колонны). Устранены некоторые проблемы при работе с буфером обмена и отображением в главном окне программы результатов армирования верхней сетки в плитной части ростверка.
6.15.4…6.15.5 (12.05.24)	В верхнем меню программы в окне расчета несущей способности сваи по грунту добавлена возможность задавать для висячих свай, работающих на прижим, коэффициент надежности Yc,g= 1.4. Внесены уточнения в расчет усилий в плитной части ростверка для случая расположения подколонника за пределами свайного куста.
6.15.6 (15.06.2024)	Реализовано для буровых свай-стоек требование пункта 7.2.1 СП243.13330.2021 о минимальном значение R, вычисленном как для крупнообломочных грунтов с песчаным заполнителем и с углом внутреннего трения ФI = 32°. Исправлены некоторые ошибки при импорте данных по геологии из файла. Адаптирована работа программы под ОС Astra Linux.
6.15.7…6.15.9 (27.08.24)	В меню Файл добавлен пункт Резервные копии (список резервных копий текущего рабочего файла). Исправлена ошибка удаления строки в таблице с данными по точкам зондирования. Исправлена неточность в расчете несущей способности свай по грунту при IL=0.6. Усовершенствован код программы.
6.16.0…6.16.7 (18.12.2024)	Добавлен расчет несущей способности сборных железобетонных свай по грунту, погружаемых вдавливанием. Добавлены команды копирования состава текущей скважин в остальные скважины и указания расположения скважины на схеме курсором мыши. Исправлена неточность в расчете несущей способности свай по грунту при IL=0.6. Усовершенствован код программы.
6.17.0 (15.03.2025)	Увеличена скорость выполнения вычислений. Добавлена дополнительная проверка защемления сваи в грунте. При расчете свай по материалу внесено уточнение в расчет составляющей значения продольного усилия от собственного веса сваи с учетом расположения MAX момента в теле сваи. В меню Помощь добавлен пункт, меняющий цветовую гамму интерфейса главного окна на системные настройки. Добавлен расчет несущей способности сваи по результатам динамических испытаний при отказе менее 2мм по формуле 7.23 СП24.13330.2021 с отображением вычислений в отчете.
6.17.1…6.17.2 (13.07.2025)	Внесены исправления и улучшения.
6.18.0 (-----)	Реализован расчет массивных фундаментов машин с вращаюшимися частими по СП26.13330.2012. В dwg-конструкторе добавлена возможность задавать толщину подготовки. В таблице назначения марок добавлен подсчет объема бетона на подготовку, подливку и площади поверхности фундамента, соприкасающейся с грунтом (для подсчета обмазочной гидроизоляции). Скорректирован подсчет объема бетона ростверка и подготовки - теперь вычисляется с вычетом объема, занимаемого сваями. Также добавлен подсчет площади боковой поверхности фундамента, соприкасающейся с грунтом, при выводе марок в автокад. В окне назначения фактических марок также добавлено копирование таблиц в буфер обмена и создание таблицы ведомости свайных кустов. В программу введено понятие несущей способности сваи по результатам динамических испытаний и испытаний статической нагрузкой. Параметры R/Q/N/M теперь задаются в отдельном окне, значение которых возможно задавать как с учетом значения коэффициента надежности Yc,g, так и без его учета, в таком случае значение Yc,g будет учтено автоматически. Обновлен алгоритм построения котлованов.
6.19.0 (----)	Добавлен расчет необходимого количества испытаний свай исходя из геологического строения площадки, типоразмеров свай и глубины их погружения. На схеме при построении горизонтальных сечений по грунту добавлена возможность отображения грунтов в основании свай даже если низ свай расположен на разных отметках.
GIPRO – ЖБК (расчет железобетонных конструкций)	
1.0	Реализован расчет прямоугольных ж/б сечений на действие момента
1.1	Реализован расчет прямоугольных ж/б сечений на действие поперечной силы
1.2	Добавлена вспомогательная проверка бетонных сечений на продавливание
1.3	Добавлена функция подбора армирования
1.4	Добавлена возможность расчета сечения по заданным усилиям
1.5	Добавлено отображение коэффициентов использования и формирование отчета результатов расчета
2.0	Добавлен расчет плит, опертых по трем и четырем сторонам
3.0	Добавлена возможность задавать сосредоточенные силы и равнопеременные распределенные нагрузки
3.1	Добавлен расчет на трещинообразование
3.1.1…3.1.8	Изменения в интерфейсе программы

3.1.9	Усовершенствован код программы
3.2.0	Добавлен расчет на прогиб
3.2.1…3.2.2	Усовершенствован код программы
3.2.3	Усовершенствован код программы и по умолчанию коэффициент привидения расчетных нагрузок к нормативным принят 1.1
3.2.4…3.2.5	В проверке на продавливание добавлен учет момента
3.2.6	Усовершенствован код программы
3.3.0	Добавлен учет сейсмики
3.3.1	Добавлена функция работы с интернет-ключом.
3.3.2…3.3.3	Усовершенствован код программы
3.3.4	Исправлена работа меню ПОМОЩЬ
3.3.5	Усовершенствован код программы
3.4.0	Расчет на продавливание вынесен в отдельное окно с формированием схемы и отчета. Добавлена прорисовка сетки на эпюрах, внесены изменения в расчет эквивалентного армирования. Добавлена функция автоматической загрузки и установки бесплатных обновлений.
3.4.1	В расчете на продавливание реализован учет армирования
3.4.2	Устранено «зависание» программы в демо-режиме при расчете армирования на продавливание
3.4.3…3.4.6	Усовершенствован код программы
3.4.7	Внесены изменения в расчет на действие поперечной силы от равномернораспределенной нагрузки без учета поперечной арматуры при длине элемента L<3*h0 (2.4*h0 для плит).
3.4.8…3.4.9	Усовершенствован код программы
3.4.10	Добавлена новая треугольная нагрузка. Реализован расчет на усилия внецентренно сжатых и внецентренно растянутых элементов
3.4.11	Усовершенствован код программы. В меню РАСЧЕТ добавлен пункт учета статически неопределимых конструкций при расчете внецентренно сжатых элементов на заданные усилия.
3.4.12…3.4.19	Усовершенствован код программы
3.5.0	Реализован расчет железобетонных нормальных сечений на основе нелинейной деформационной модели
3.5.1	Усовершенствован код программы. В меню РАСЧЕТ добавлен пункт учета статически неопределимых конструкций при расчете внецентренно сжатых элементов на заданные усилия.
3.5.2…3.5.8	Усовершенствован код программы
3.5.8	В меню ТРЕЩИНЫ добавлен новый пункт – контроль MAX допустимого базового расстояния между трещинами для элементов с рабочей высотой сечения более 1000мм.
3.5.9…3.5.16	Усовершенствован код программы
3.6.0	Реализован расчет по СП63.13330.2012
3.7.0	Реализовано: - расчет на крутящий момент, в том числе на совместное действие крутящего момента, изгибающего момента и поперечной силы Добавлена возможность задавать отрицательное значение сосредоточенной силы
3.7.1	Усовершенствован код программы.
3.7.2	Реализован расчет наклонных сечений на действие моментов
3.7.3…3.7.4	Усовершенствован код программы
4.0.0	Реализовано: 1) расчет многопролетных неразрезных балок (плит) 2) расчет на продавливание от круглых колонн (не для всех случаев) 3) расчет на продавливание при крестообразном армировании (не для всех случаев) 4) учет отверстия при расчет на продавливание (не для всех случаев) 5) расчет на продавливание от группы РСУ 6) расчет армирования изгибаемых элементов тавровых и двутавровых сечений
4.0.1…4.0.7	Усовершенствован код программы
4.0.8	Обновлен расчет наклонных сечений на действие моментов
4.0.9…4.0.10	Усовершенствован код программы
4.1.0	Реализован расчет элементов, армированных композитной полимерной арматурой (ГОСТ 31938) и расчет фактического предела огнестойкости плит перекрытия по СТО 36554501-006-2006.
4.1.1…4.1.3 (04.02.18)	Усовершенствован код программы
4.2.0	Программа переведена на платформу .NET Framework, функционально ничем не отличается от версии 4.1.X
4.2.1…4.2.6	Усовершенствован код программы
4.2.7	Добавлен сортамент используемой арматуры по диаметрам
4.2.8…4.2.16	Усовершенствован код программы
4.2.17	Изменен визуальный стиль.
4.2.18 (28.01.18)	Усовершенствован код программы. В расчете по НДМ добавлена команда прорисовки сечения без выполнения расчета.
4.2.19…4.2.31 (13.11.19)	Усовершенствован код программы
4.2.32 (09.08.20)	Усовершенствован код программы. Добавлен импорт из программы GIPRO-Ростверк версии

	6.7.0
4.2.33 (27.09.20)	Усовершенствован код программы
4.3.0 (04.10.20)	Осуществлен переход на СП 63.13330.2018 и СП 295.1325800.2017
4.3.1 (11.10.20)	Расчет по определению предела огнестойкости плит перекрытия переоформлен по СП468.1325800.2019
4.3.2…4.3.6 (04.05.21)	Усовершенствован код программы.
4.3.7 (25.11.21)	Реализована работа программы без использования прав администратора
4.3.8 (01.12.21)	Усовершенствован код программы.
4.3.9 (03.07.22)	Реализовано изменение №2 к СП 63.13330.2018
4.3.10 (07.08.22)	Усовершенствован код программы.
4.3.11…4.3.13 (01.10.23)	Добавлен автоматический учет минимального % армирования по СП63.13330.2018 по выбору пользователя в меню ***Продольное***. Усовершенствован код программы.
4.3.14…4.3.16 (24.03.25)	Добавлен контроль копирования информации в буфер обмена при формировании отчетов. Внесены изменения в расчет на продавливание от опоры с круглым сечением при наличии моментов. Внесены исправления и улучшения.
4.4.0 (13.07.24)	В программе реализован расчет сплошного жесткого подстилающего слоя на упругом основании в соответсвии с требованиями СП29.13330.2011 Приложение Ж. В сортамент программы добавлена арматура Вр500.
4.4.1…4.4.7 (13.07.25)	Внесены изменения в расчет на продавливание от опоры с круглым сечением при наличии моментов. Внесены исправления и улучшения.
GIPRO – Расчет фундаментов	
1.0	Реализован расчет по подбору размеров подошвы фундамента
1.1	Добавлена электронная формула подсчета расчетного сопротивления грунта
1.2	Добавлена функция поиска точки расположения равнодействующей группы вертикальных сил
1.3	Добавлена возможность автоматического разложения нагрузок и автоматический учет моментов от смещения оголовка
1.4	Добавлено формирование отчета результатов расчета
2.0	Добавлен прочностной расчет фундамента
2.1	Добавлена прорисовка фундамента во время конструирования фундамента и автоматический подбор наименьшей толщины плитной части фундамента исходя из результатов прочностного расчета
2.2	Добавлена возможность задавать свою геометрию плитной части фундамента
2.3	Добавлен расчет на косвенное армирование оголовка
3.0	Добавлен расчет на трещинообразование
3.0.1	Незначительные изменения в алгоритме расчета программы
3.0.2…3.0.4	Усовершенствован код программы
3.1.0	Полностью автоматизирован расчет Rгр. Добавлена проверка подстилающих слоев
3.1.1	Усовершенствован код программы
3.1.2	Усовершенствован код программы, в меню ДОПОЛНИТЕЛЬНО добавлен пункт - вывод отчета только по результатам подбора (проверки) размеров подошвы фундамента
3.1.3	Скорректирован учет коэффициента приведения расчетной нагрузки к нормативной при определении напряжения под подошвой фундамента с учетом полезной и собственного веса грунта
3.1.4	Обновлен модуль по расчету на трещинообразование
3.1.5	Усовершенствован код программы
3.2.0	Добавлен расчет основания по несущей способности при сейсмическом воздействии (без проверки на сдвиг)
3.2.1	Добавлена проверка на сдвиг по подошве при сейсмическом воздействии
3.2.2	Скорректирована справочная информация для пользователя
3.2.3	Добавлен автоматический подсчет средневзвешенного значения грунта выше отметки подошвы фундамента
3.2.4	При расчете в одном файле нескольких марок фундаментов добавлено автоматическое запоминание программой выбранного пользователем одного из трех вариантов конструирования плитной части для каждой марки фундамента, включая задаваемые пользователем геометрические параметры.
3.2.5	Реализован учет нескольких комбинаций нагрузок для одной марки фундамента при подборе размеров подошвы фундамента.
3.2.6	Реализован учет нескольких комбинаций нагрузок для одной марки фундамента при подборе геометрии плитной части фундамента.
3.3.0	В программу добавлен модуль по расчету осадки и крена с возможность экспорта данных в программу GIPRO-осадка и крен для просмотра отчета
3.3.1	Исправлено описание результатов армирования в табличной форме : в меню файл –> Расчет ступеней и оголовка -- >: по грани А/В исправлено на по грани В/А
3.3.2	Скорректирована справочная информация по значениям hч и Yч
3.3.3	Внесены изменения в расчет диаметра стержней в оголовке по требованию минимального

	процента армирования
3.3.4	Внесены изменения в интерфейс редактирования данных по марке фундамента
3.3.5	Обновлен файл-конфигуратор печати результатов расчета
3.3.6…3.3.7	Усовершенствован код программы
3.3.8…3.3.9	Внесены изменения в теоретическую часть расчетного модуля
3.3.10	Усовершенствован код программы
3.3.11	Внесены изменения в теоретическую часть расчетного модуля
3.3.12	Внесены поправки в текстовую часть справочной информации
3.3.13…3.3.18	Усовершенствован код программы
3.4.0	Геология задается скважинами. Грунтовые слои под подошвой определяются автоматически. Значение полезной нагрузки, способ вычисления Rгр, наличие сейсмических нагрузок индивидуально запоминаются для каждой марки фундамента.
3.4.1…3.4.2	Усовершенствован код программы
4.0.0	Добавлена прорисовка плана фундаментов с определением MAX разности осадок
4.0.1	Усовершенствован код программы
4.0.2	Разделен процент армирования для плитной части и оголовка. Добавлен просмотр результатов армирования для одной марки фундамента. Добавлена возможность задавать шаг перебора размера подошвы при подборе.
4.0.3	Усовершенствован код программы
4.0.4	Добавлена возможность ограничивать MAX значение коэффициента использования.
4.1.0	Добавлено построение геологических разрезов и графическое отображение армирования оголовка.
4.1.1	Добавлена загрузка нагрузок из текстового файла и функции копирования и вставки содержимого таблиц по скважинам.
4.1.2…4.1.6	Усовершенствован код программы
4.1.7	Добавлена функция работы с интернет-ключом
4.1.8	Усовершенствован код программы
4.1.9	Обновлен модуль по расчету осадки – добавлен учет разуплотнения грунта при разработке котлована
4.1.10	Усовершенствован код программы
4.1.11	Внесены изменения в справочную информацию при вводе значений модуля Ее. Усовершенствован код программы.
4.1.12…4.1.13	Усовершенствован код программы
4.1.14	Усовершенствован код программы. Добавлены отключаемые настройки по расчету по II группе ПС на особое сочетание нагрузок. Обновлено меню ПОМОЩЬ.
4.1.15	Добавлена в меню СЕЙСМИКА дополнительная настройка по учету особого сочетания при подборе размеров подошвы.
4.2.0	Добавлена возможность задавать в скважинах скальный грунт
4.2.1	Добавлен расчет на внецентренное растяжение оголовка, включая расчет на трещинообразование
4.2.2	В файле сохранения результатов работы *.fun добавлено описание внутренней структуры – данных по расположению базовых точек, осей, скважин и фундаментов
4.2.3	Внесены изменения в работу меню ФАЙЛ → ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ
4.2.4	Усовершенствован код программы
4.2.5…4.2.6	Исправлена работа меню ПОМОЩЬ
4.2.7	Усовершенствован код программы. Добавлен новый тип сооружений при задании MAX допустимого отрыва. Добавлен импорт нагрузок из программы GIPRO- комбинатора нагрузок 3.0.0
4.2.8	Усовершенствован код программы
4.3.0	Реализован импорт данных из комбинатора нагрузок 3.1.0 с возможностью при импорте автоматического создания марок фундаментов. Добавлена функция автоматической загрузки и установки бесплатных обновлений. Добавлено меню РАЗМЕРЫ ПОДОШВЫ, позволяющее корректировать MIN допустимый размер подошвы сразу для всех фундаментов. Добавлена прорисовка в автокаде таблицы нагрузок на фундаменты.
4.3.1…4.3.3	Усовершенствован код программы
4.3.4	Увеличена скорость выполнения кода в режиме конструирования всех марок фундаментов (меню файл – Вывод на печать\Расчет ступеней и оголовка). Внесены изменения в алгоритм конструирования геометрии плитной части для 2-го варианта.
4.3.5	Обновлен алгоритм автоматического конструирования геометрии плитной части фундамента для варианта №1.
4.3.6	Добавлены новые варианты конструирования геометрии плитной части. Теперь общее количество предлагаемых вариантов геометрии плитной части фундамента, создаваемых программой автоматически, составляет 4 варианта.
4.3.7…4.3.13	Усовершенствован код программы
4.3.14	Внесены изменения в порядок расчета угловых напряжений и отрыва подошвы фундамента. В окне, где задается тип сооружения, пользователю предоставлен выбор метода расчета угловых

	напряжений и отрыва подошвы. Минимальный % армирования, минимальные значения высоты ступеней, шаг арматуры и минимальный диаметр в плитной части запоминается для каждой марки фундамента.
4.4.0	Добавлена возможность задавать полосовые полезные нагрузки и дополнительные нагрузки на уступы фундамента.
4.4.1…4.4.7	Усовершенствован код программы
4.4.8	Внесены изменения в порядок расчета угловых напряжений и отрыва подошвы фундамента. В окне, где задается тип сооружения, пользователю предоставлен выбор метода расчета угловых напряжений и отрыва подошвы. Минимальный % армирования, минимальные значения высоты ступеней, шаг арматуры и минимальный диаметр в плитной части запоминается для каждой марки фундамента.
4.4.9	Усовершенствован код программы. Реализована возможность задавать под подошвой фундамента грунтовые подушки из ИГЭ, заданных пользователем.
4.4.10…4.4.11	Усовершенствован код программы
4.4.12	Добавлено отображение коэффициентов использования по требуемой длине анкеровки арматуры подколонника и плитной части.
4.4.13…4.4.14	Усовершенствован код программы
4.4.15	MAX допустимое значение Rгр при расчете по скважине запоминается для каждой марки фундамента.
4.4.16	Реализован учет водоупора при расчете осадки и проверке подстилающих слоев и учет разнонаправленности момента и боковой силы
4.4.17	Исправлена ошибка открытия файла gipro_new.txt при автоматическом обновлении.
4.4.18…4.4.30	Усовершенствован код программы
4.4.31	При разложении моментов Ma и Mb автоматически создается новое загружение на Nmin
4.4.32…4.4.46	Усовершенствован код программы
4.5.0	Реализован расчет осадки с учетом влияния соседних фундаментов.
4.5.1…4.5.2	Усовершенствован код программы
4.5.3	Реализована возможность задавать коэффициент привидения расчетной нагрузки к нормативной для вертикальной силы, момента, боковой силы и полезной на поверхности.
4.5.4…4.5.17	Усовершенствован код программы
4.5.18	В таблице грунтовых элементов добавлена возможность ограничивать Rгр для конкретных типов грунтов.
4.5.19	Усовершенствован код программы
4.5.20	При разложении моментов Ma и Mb автоматически создается новое загружение на Nmin
4.5.21…4.5.35	Усовершенствован код программы
4.6.0	Шаг арматуры в подколоннике задается раздельно по стороне A/B. Добавлена загрузка данных по геологии из текстового файла.
4.6.1	Внесены изменения в структуру файла с данными по геологии – в начало таблицы с координатами скважин добавлены два значения со смещениями координат
4.6.2	Усовершенствован код программы.
4.6.3	При разложении моментов Ma и Mb автоматически создается новое загружение на Nmin. Добавлен расчет подколонника на косое внецентренное сжатие (растяжение).
4.6.4	Добавлена возможность задавать рабочую область на схеме расположения фундаментов, что позволяет работать с отдельной группой фундаментов на схеме расположения.
4.6.5…4.6.6	Усовершенствован код программы
4.6.7	Максимально допустимое количество строк в главной таблице увеличено до 3000. Также добавлено: - в главном окне программы новое меню *Редактирование* - новая команда копирование марки (рядом с командой удаление марки) - на схеме добавлена новая таблица *Объекты* - понятие отрисовка для осей на схеме - задание сетки осей с заданным шагом (команда *добавить набор*)
4.6.8	Улучшен графический интерфейс схемы расположения – добавлено перемещения плана с помощью мыши.
4.6.9…4.6.10	Усовершенствован код программы
4.6.11	Улучшен графический интерфейс схемы расположения – добавлено выделение курсором фундамента с переходом со схемы в таблицы. Реализовано выравнивание осадки фундаментов.
4.6.12…4.6.25	Усовершенствован код программы
4.7.0	Реализован расчет фундаментов с несколькими подколонниками
4.7.1	Усовершенствован код программы
4.7.2	Усовершенствован код программы. Через меню файл добавлена возможность догружать таблицу марок из другого файла в текущий файл. Дополнено меню РЕДАКТИРОВАНИЕ. В окне скважин добавлен экспорт и импорт всех данных по геологии
4.7.3	Усовершенствован код программы. Добавлен новый коэффициент использования по плитной части фундамента.

4.7.4…4.7.13	Усовершенствован код программы
5.0.0	Реализовано: 1) вывод в автокад схемы расположения фундаментов и разрезов по схеме. 2) назначение фактических марок фундаментам 3) подсчет расхода материалов
5.0.1	Усовершенствован код программы
5.0.2	Изменен вывод таблицы нагрузок в автокад. Добавлен вывод спецификации к схеме расположения фундаментов.
5.0.3	Усовершенствован код программы. Реализован расчет фундамента на подбетонке.
5.0.4…5.0.8	Усовершенствован код программы.
5.0.9	Добавлен в меню Редактирование поворот нагрузок. Коэффициент приведения расчетных нагрузок к нормативным теперь запоминается программой для каждого РСУ. Добавлен конструктивный контроль минимального диаметра арматуры в плитной части фундамента.
5.0.10	Усовершенствован код программы.
5.0.11	Добавлена возможность задавать на схеме высотные отметки.
5.0.12…5.0.25	Усовершенствован код программы.
5.1.0	Реализован вывод в автокад чертежей марок фундамента со спецификацией, ведомостями деталей и расхода стали
5.1.1…5.1.3	Усовершенствован код программы.
5.2.0	Реализован расчет по СП63.13330.2012
5.2.1…5.2.21	Усовершенствован код программы.
5.3.0	Реализован расчет фундаментов с круглой подошвой
5.3.1	Усовершенствован код программы.
5.3.2	Реализован вывод схемы фундаментов в автокад в 3d формате.
5.3.3	Усовершенствован код программы.
5.3.4	Реализован расчет несущей способности оснований фундаментов зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
5.3.5	Усовершенствован код программы. Реализован ввод нагрузок и данных по геологии в системе СИ.
5.3.6…5.3.15	Усовершенствован код программы.
5.4.0	Реализован расчет стоимости строительства
5.4.1…5.4.6	Усовершенствован код программы.
5.4.7	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать толщины линий для таблиц при выводе чертежей в автокад.
5.4.8…5.4.19 (13.01.19)	Усовершенствован код программы.
5.5.0	Реализован расчет жесткостных характеристик для КЭ-51 (Scad - расчет каркаса с учетом работы основания (совместный расчет)). Также выполнен переход на платформу .NET Framework в модулях расчета осадки и прочности железобетонного подколонника по НДМ. Экспорт данных по расчету осадки выполняется в программу GIPRO – Осадка 4.5.0.
5.5.1	Усовершенствован код программы.
5.5.2	Добавлен сортамент используемой арматуры по диаметрам
5.5.3…5.5.4 (25.01.18)	Усовершенствован код программы.
5.6.0	Программа переведена на платформу .NET Framework
5.6.1…5.6.5	Усовершенствован код программы.
5.6.6	Изменен визуальный стиль.
5.6.7…5.6.16 (30.05.21)	Усовершенствован код программы.
5.7.0 (02.05.18)	Добавлено: 1) Отображение главной таблицы на весь экран 2) Расчет фундаментов опор электропередач 3) Расчет болтов для круглой базы колонны в DWG – Конструкторе 4) Дополнительная форма для редактирования исходных данных
5.7.1…5.7.7 (30.09.18)	Усовершенствован код программы.
6.0.0 (21.05.18)	Начиная с версии 6.0.0. в программе стартовало использование трехмерной визуализации. В версии 6.0.0 реализована трехмерная визуализация проектируемой марки фундамента.
6.0.1…6.0.6 (30.09.18)	Усовершенствован код программы.
6.1.0 (15.07.18)	Добавлена возможность на схеме задавать угол поворота вокруг базовых точек объектов, привязанных к этой базовой точке, что позволяет создавать повернутые под заданным углом схемы расположения фундаментов и ее фрагменты.
6.1.1…6.1.4 (30.09.18)	Усовершенствован код программы.
6.2.0 (23.09.18)	1) В отдельное окно сгруппированы все настройки по армированию. 2) Дымовые и вентиляционные трубы высотой более 15 метров выделены в отдельную группу сооружений для проверки требования СП 43.13330.2012 изм.1 пункт 9.3.32 (Pmin >= 0 для расчетных нагрузок). 3) Добавлена возможность конструировать фундамент с одной ступенью и верхней арматурной сеткой в плитной части.

6.2.1…6.2.2 (14.10.18)	Усовершенствован код программы.
6.3.0 (28.10.18)	1) Реализован расчет нагрузки от грунта и воды на фундаменты, являющиеся наружными стенами подвала, нагрузка задается в окне дополнительных нагрузок. 2) На схеме расположения фундаментов реализована проверка выполнения требования условия (5.5) СП22.13330.2016 и проверка наложения фундаментов в плане друг на друга.
6.4.0 (03.12.18)	Добавлена трехмерная визуализация схемы расположения фундаментов с грунтовым массивом
6.4.1…6.4.5 (13.11.19)	Усовершенствован код программы.
6.5.0 (01.06.19)	Добавлено: 1) Расчет осадки с учетом размера котлована. 2) Проверка фундаментов по заданному армированию. 3) Вывод результатов расчета по всем фундаментам в виде таблицы с коэффициентами использования и трехмерным изображением фундаментов.
6.6.0 (10.06.19)	Добавлено построение трехмерной модели разрабатываемого котлована с подсчетом объема для каждого извлекаемого типа грунта.
6.6.1 (18.06.19)	Усовершенствован код программы.
6.7.0 (07.07.19)	Добавлена возможность задавать верхнюю арматурную сетку в плитной части в любой из трех ступеней.
6.7.1…6.7.2 (21.07.19)	Усовершенствован код программы.
6.7.3 (31.08.19)	Добавлена возможность задавать нормативный объемный вес тела фундамента для расчетов фундаментов опор электропередач на выдергивание.
6.7.4…6.7.6 (30.05.21)	Усовершенствован код программы.
6.8.0 (16.11.19)	Реализован учет набухающих грунтов
6.8.1…6.8.2 (02.02.20)	Усовершенствован код программы.
6.9.0 (22.03.20)	Реализован вывод в автокад чертежа схемы расположения котлована, построенного программой в трехмерной модели
6.9.1 (28.03.20)	Усовершенствован код программы.
6.10.0 (06.10.20)	Осуществлен переход на СП 63.13330.2018 и СП22.13330.2016
6.10.1 (21.02.21)	Усовершенствован код программы
6.11.0 (22.11.20)	Реализован вывод комплексного отчета в Microsoft WORD с возможностью редактирования наполнения отчета пользователем.
6.11.1…6.11.8 (24.02.24)	Усовершенствован код программы.
6.12.0 (26.07.21)	Реализован экспорт результатов расчета фундаментов в программу Revit 2019 и в более поздние версии. Также добавлен ряд улучшений и исправлений.
6.12.1…6.12.3 (24.02.24)	Усовершенствован код программы.
6.13.0 (05.09.21)	Реализован экспорт 3d модели грунтового массива в программу Revit 2019 и в более поздние версии.
6.13.1 (14.10.21)	Усовершенствован код программы.
6.13.2 (31.10.21)	Добавлен новый способ построения 3d модели грунта - треугольными призмами.
6.13.3 (02.11.21)	Усовершенствован код программы.
6.13.4 (27.12.21)	Реализована работа программы без использования прав администратора.
6.13.5…6.13.9 (15.04.22)	Усовершенствован код программы.
6.13.10 (26.06.22)	Усовершенствован код программы. Реализована проверка бетонного подколонника.
6.13.11…6.13.12 (16.08.22)	Усовершенствован код программы. Реализовано изменение №2 к СП 63.13330.2018. Добавлена команда фиксации результатов расчета.
6.13.13 (11.09.22)	Коэффициенты перехода к нормативному значению нагрузок теперь задаются в отдельном окне и раздельно для каждого силового фактора.
6.13.14…6.13.15 (05.11.22)	Усовершенствован код программы.
6.13.16…6.13.24 (24.02.24)	Реализовано отображение большой таблицы в кратком виде. Усовершенствован код программы. Устранены некоторые проблемы при работе с буфером обмена.
6.14.0 (08.03.2023)	Расчет отрыва подошвы при действии моментов в двух плоскостях принудительно выполняется только по таблицам, выбор теории расчета отключен. Добавлен новый тип сооружения – опора канатной дороги. Реализовано изменение №4 к СП 22.13330.2016. Добавлен расчет глубины сезонного промерзания грунта и проверка достаточности заглубления фундамента исходя из условия промерзания грунта. Добавлено автоматическое присвоение значений характеристикам грунта по приложению 'А' СП22.13330.2016. Добавлено автоматическое создание искусственных скважин под подошвами фундаментов.
6.14.1…6.14.2 (12.06.23)	Добавлен автоматический учет минимального % армирования по СП63.13330.2018 по выбору пользователя. Усовершенствован код программы.
6.14.3 (26.09.2023)	Добавлено отображение процесса форматирования таблиц с возможностью остановки операции при формировании полного отчета в MS Word.
6.14.4…6.14.9 (16.10.24)	Внесены исправления и улучшения. Для набухающих грунтов добавлена возможность задавать последовательность значений Esw и соответствующую им последовательность значений общего давления в грунте. Устранены некоторые проблемы при работе с буфером обмена и выводом

	нагрузок в автокад.
6.15.0 (10.01.2024)	Добавлена функция импорта схемы ростверков из модуля GIPRO-Ростверк
6.15.1…6.15.4 (05.04.24)	Устранены некоторые проблемы при работе с буфером обмена. Внесены исправления и улучшения. Улучшена работа некоторых элементов интерфейса.
6.15.6…6.15.9 (02.03.25)	В меню Файл добавлен пункт Резервные копии (список резервных копий текущего рабочего файла). Класс бетона теперь запоминается для каждой марки фундамента индивидуально. Добавлен учет требований СП375.1325800.2023 п.9.1.4 и п.9.2.3. Внесены исправления и улучшения.
6.16.0 (26.06.25)	Реализован расчет массивных фундаментов машин с вращаюшимися частими по СП26.13330.2012. Добавлены команды копирования состава текущей скважин в остальные скважины и команда указания расположения скважины на схеме курсором мыши. Добавлена возможность включать отображение главного окна в серой гамме. В dwg-конструкторе добавлена возможность задавать толщину подготовки. В таблице назначения марок добавлен подсчет объема бетона на подготовку (подбетонку), подливку и площади поверхности фундамента, соприкасающейся с грунтом (для подсчета обмазочной гидроизоляции). Внесены изменения в расчет достаточности анкеровки нижней сетки плитной части. Обновлен алгоритм построения котлованов (увеличена скорость построения котлованов). В верхнем меню программы [Сейсмика,Уровень] добавлена настройка принудительного расчета основания всех марок по несущей способности.
6.16.1 (13.07.25)	Внесены исправления и улучшения.
6.17.0 (-----)	На схеме при построении горизонтальных сечений по грунту добавлена возможность отображения грунтов в основании фундаментов (под подошвой) даже если подошвы расположены на разных отметках. Добавлена отключаемая проверка по СП63.13330.2018 п.8.1.55.
GIPRO – Осадка и крен	
1.0	Реализован расчет осадки фундамента методом послойного суммирования
1.1	Добавлен расчет осадки ростверка методом послойного суммирования
1.2	Добавлен учет уровня грунтовых вод
2.0	Добавлен расчет методом линейно деформируемого слоя
2.1	Добавлен расчет крена
3.0	Добавлен расчет по СП 22.13330.2011
3.0.1	Усовершенствован внутренний код программы
3.0.2	Добавлена в таблице расчета осадки индикация значений Gzg на глубинах ниже уровня УГВ
3.0.3	Исправлены недочеты при подсчете Gzg
3.0.4	Усовершенствован код программы
3.0.5	Изменена точность (до 1мм) при проверке совпадения границы грунтовых слоев с уровнем грунтовых вод
3.1.0	Добавлен расчет просадки
3.1.1	Изменен вид таблицы результатов расчета методом ЛиДеСло
3.1.2	Добавлен импорт данных из программы по расчету фундаментов
4.0.0	Добавлен учет влияния соседних фундаментов
4.0.1	Добавлена функция работы с интернет-ключом.
4.0.2	Усовершенствован внутренний код программы
4.0.3	Реализован учет разуплотнения грунта при разработке котлована
4.0.4	Обновлена процедура импорта данных из программы GIPRO-фундамент 4.1.9
4.0.5	Усовершенствован код программы
4.1.0	Добавлена процедура импорта данных из программы GIPRO-ростверк 3.0.0
4.1.1	Добавлена возможность добавлять в основании скважины скальный грунт
4.1.2	Усовершенствован внутренний код программы
4.1.3…4.1.4	Исправлена работа меню ПОМОЩЬ
4.1.5…4.1.7	Усовершенствован внутренний код программы
4.2.0	Добавлены учет водоупорного слоя и дополнительная настройка при расчете просадки. Реализовано автоматическое бесплатное обновление.
4.3.0	Добавлен импорт данных из программы GIPRO-Фундамент 4.5.0.
4.3.1	Усовершенствован код программы
4.3.2	Добавлен импорт данных из программы GIPRO-Ростверк 4.5.0.
4.3.3	Усовершенствован код программы
4.3.4	В исходных данных теперь можно задавать влияющие сваи.
4.3.5	Усовершенствован код программы
4.3.6	Добавлен расчет отрицательной силы трения по свае.
4.3.7	Реализован импорт данных из программы GIPRO-Ростверк 4.5.8
4.3.8	Добавлена возможность задавать свои размеры подошвы условного фундамента

4.3.9…4.3.10	Усовершенствован код программы
4.4.0	Реализован расчет осадки КСП по СП 50-102-3003
4.4.1	Усовершенствован код программы
4.4.2	Добавлен учет торфяных слоев при вычислении размеров подошвы условного фундамента. Обновлено окно расчета отрицательной силы трения по свае.
4.4.3…4.4.5	Усовершенствован код программы
4.4.6	Внесены изменения в порядок регистрации программы
4.4.7…4.4.8	Усовершенствован код программы
4.4.9	Реализован импорт данных из программы GIPRO – Фундамент 5.3.0
4.4.10…4.4.11	Усовершенствован код программы
4.5.0	Программа переведена на платформу .NET Framework. Реализован расчет осадки основания от планировки территории подсыпкой и действия равномерно распределенной нагрузки по поверхности.
4.5.1	Усовершенствован код программы
4.6.0	Учтено изменение №1 к СП24.13330.2011. Добавлен расчет с построением графика зависимости осадки ростверка от нагрузки на сваю.
4.7.0	Реализован расчет по СП22.13330.2016
4.7.1	Изменен визуальный стиль.
4.7.2…4.7.7 (25.01.19)	Усовершенствован код программы
4.7.8 (13.03.19)	Добавлен учет разуплотнения котлована для свайных фундаментов и учет размера котлована при расчете значения Gzy по СП22.13330.
4.7.9 (25.03.19)	Реализован импорт данных из программы GIPRO-Ростверк версии 6.2.2.
4.7.10 (20.04.19)	Усовершенствован код программы
4.8.0 (13.06.19)	Учтено изменение №2 к СП24.13330.2011
4.9.0 (16.11.19)	Реализован учет набухающих грунтов
4.9.1…4.9.4 (22.02.20)	Усовершенствован код программы
4.9.5 (22.03.20)	Добавлена настройка в меню **Дополнительно:** При Кси > 12 принимать значения Альфа по таблице 5.8 СП22, соответствующие Кси = 12
4.9.6…4.9.7 (03.04.20)	Усовершенствован код программы
4.9.8 (09.08.20)	Усовершенствован код программы. Добавлен импорт из программы GIPRO-Ростверк версии 6.7.0
4.9.9 (19.09.20)	Усовершенствован код программы
4.10.0 (04.10.20)	Осуществлен полный переход на СП22.13330.2016
4.10.1 (22.11.20)	Усовершенствован код программы
4.10.2 (27.03.21)	Добавлена возможность отключать проверку наложения подошв фундаментов при расчете дополнительной осадки от влияния соседнего фундамента
4.10.3 (27.11.21)	Реализована работа программы без использования прав администратора
4.10.4 (01.12.21)	Усовершенствован код программы
4.11.0 (03.05.22)	Реализован расчет осадки сваи в составе произвольного свайного поля без использования модели условного фундамента с учетом влияния соседних свай.
4.12.0 (04.07.22)	Осуществлен переход на СП24.13330.2021 в части пунктов добровольного применения. Внесены следующие изменения: - в расчет осадки одиночной сваи - в расчет осадки от влияния соседних свай при произвольном расположении свай в свайном поле - в расчет отрицательной силы трения при просадочных грунтах II типа
4.12.1…4.12.2 (12.02.23)	Усовершенствован код программы. Добавлено отображение цветом дифференсации жестокостей свай на произвольном свайном поле
4.12.3 (01.04.23)	Обновлен интерфейс при работе с таблицей грунтовых элементов. Теперь доступно удаление и добавление строк в таблице.
4.12.4 (01.10.23)	Для набухающих грунтов добавлена возможность задавать последовательность значений Esw и соответствующую им последовательность значений общего давления в грунте.
4.12.5…4.12.6 (21.01.24)	Устранены некоторые проблемы при работе с буфером обмена.
4.12.7…4.12.8 (02.03.24)	Добавлен контроль копирования информации в буфер обмена при формировании отчетов. Внесены исправления и улучшения.
GIPRO – Расчет подпорных стен	
1.0	Реализован расчет подпорной уголковой стены
1.1	Добавлен расчет армирования стены
2.0	Добавлен расчет на трещинообразование
2.1	Добавлена проверка подстилающих слоев основания

2.2	Усовершенствован внутренний код программы
2.2.1	Коэффициент привидения расчетных нагрузок к нормативным по умолчанию установлен 1.1. Обновлен модуль расчета на трещинообразование.
2.2.2	Усовершенствован код программы
2.2.3	Добавлена возможность отключать учет пассивного давления грунта при проверке на сдвиг
2.3.0	Реализованы две методики расчета на сдвиг и учет сейсмического воздействия
2.3.1	Добавлен учет удельного сцепления грунта засыпки. В предыдущих версиях по умолчанию имело нулевое значение.
2.3.2	Усовершенствован код программы
2.4.0	Исправлена работа кнопки СТОП. Добавлена возможность задавать полосовую нагрузку.
2.4.1	Увеличена скорость процесса оптимизации (подбора)
2.4.2	Добавлен учет отрыва подошвы при подборе стены
2.4.3…2.4.5	Усовершенствован код программы
2.4.6	Добавлена функция работы с интернет-ключом.
2.4.7	Исправлена работа меню ПОМОЩЬ
2.4.8	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать засыпку под углом к горизонту.
2.4.9	Усовершенствован код программы
2.4.10	Усовершенствован код программы. Добавлена возможность задавать засыпку под углом к горизонту.
2.4.11	Добавлена возможность задавать укол наклона расчетной плоскости к вертикали (E) и тип стены (гладкая, шероховатая или ступенчатая)
2.4.12...2.4.13	Усовершенствован код программы
2.4.14	Внесены изменения в теорию расчета. Добавлена функция автоматической установки бесплатных обновлений. Обновлен внешний вид программы.
2.4.15…2.4.17	Усовершенствован код программы
2.5.0	Добавлено графическое отображение результатов расчета.
2.5.1…2.5.2	Добавлено отображение коэффициентов использования.
2.5.3	Полностью обновлено формирование отчета по расчету подпорной стены.
2.5.4…2.5.7	Усовершенствован код программы
2.5.8	Добавлен новый пункт в меню ТРЕЩИНЫ и новые коэффициенты трения.
2.5.9	Усовершенствован код программы
2.6.0	Реализован расчет железобетонных элементов стены по СП63.13330.2012
2.6.1	Реализовано сохранение параметра ключа в файл
2.6.2…2.6.11	Усовершенствован код программы
2.7.0	Программа переведена на платформу .NET Framework
2.7.1…2.7.7 (07.10.18)	Усовершенствован код программы
2.8.0 (10.10.20)	Осуществлен полный переход на СП22.13330.2016 и СП63.13330.2018
2.8.1 (04.02.21)	Усовершенствован код программы
2.8.2 (06.02.21)	Добавлен расчет давления грунта по СП101.13330.2012
2.9.0 (09.01.22)	Добавлен учет грунтовых вод. Реализована работа программы без использования прав администратора
2.9.1…2.9.7 (03.03.24)	Усовершенствован код программы. Внесены изменения в расчет при УГВ выше подошы стены. Внесены изменения в алгоритм расчета. Скорректирован расчет бокового давления грунта при наличии УГВ.
3.0.0 (12.02.24)	Добавлен расчет гибкого подпорного сооружения (крепи).
3.0.1…3.0.5 (12.05.24)	Внесены исправления и улучшения. Скорректирован расчет бокового давления грунта при наличии УГВ. Внесены исправления в графическое отображение результатов расчета.
3.0.6 (26.05.24)	Добавлен учет требований СП14.13330.2018 п.5.17
3.0.7 (30.06.24)	В расчете гибкого подпорного сооружения (крепи) сортамент шпунта Ларсена дополнен профилями Л4 и Л5.
3.0.8…3.0.10 (26.01.25)	Устранены недочеты в отображении эпюры давления грунта на крепь. Усовершенствован код программы.
GIPRO – Расчет тоннелей	
1.0	Реализован расчет монолитного ж/б тоннеля коробчатого сечения
1.1	Добавлен расчет армирования
1.2	Реализован расчет на трещинообразование
1.3	Реализован непоэлементный расчет для тоннеля со всеми жестко закрепленными узлами
1.4.0	Добавлена возможность учета дополнительной полезной нагрузки на поверхности, передаваемой симметрично только на боковые стенки тоннеля
1.5.0	Добавлен учет грунтовых вод
1.5.1	Добавлен учет гидростатического давления на стены тоннеля
1.5.2	Обновлен модуль по расчету трещинообразования
1.5.3	Добавлена дополнительная проверка корректности заданных исходных данных

1.5.4	Усовершенствован код программы
1.5.5	Добавлена функция работы с интернет-ключом
1.5.6	Исправлена работа меню ТЕОРИЯ
1.5.7…1.5.9	Усовершенствован код программы
1.6.0	Реализован расчет расстояния между температурными швами
1.7.0	Реализован расчет железобетонных элементов тоннеля по СП63.13330.2012
1.7.1	Внесены изменения в порядок регистрации программы
1.7.2…1.7.4	Усовершенствован код программы
1.8.0	Программа переведена на платформу .NET Framework. Обновлен расчет на действие поперечной силы и добавлено отображение коэффициентов использования. Переход с версии 1.7.X на версию 1.8.X бесплатный.
1.8.1…1.8.2	Усовершенствован код программы.
1.8.3	Изменен визуальный стиль.
1.8.4…1.8.5 (05.05.18)	Усовершенствован код программы.
1.9.0 (10.10.2020)	Осуществлен полный переход на СП63.13330.2018
1.9.1 (28.12.21)	Реализована работа программы без использования прав администратора
1.9.1 (28.12.21)	Реализована работа программы без использования прав администратора
1.10.0…1.10.1 (25.02.25)	В окне расчета расстояния между т.ш. дополнен список новыми городами, данные по климатологии обновлены в соответствии с СП 131.13330.2020. Усовершенствован код программы.
GIPRO – Комбинатор нагрузок	
1.0	Реализован подбор наихудшей комбинации заданных нагрузок для расчета фундамента
2.0	Изменен интерфейс программы
2.0.1	Изменена регистрация программы
2.0.2	Усовершенствован код программы
2.0.3	Добавлены дополнительные проверки при вводе нагрузок пользователем
2.1.0	Изменен алгоритм поиска наихудших комбинаций. Отменены все ограничения (правила) задания нагрузок.
2.1.1…2.1.3	Усовершенствован код программы
2.1.4	Добавлена функция работы с интернет-ключом
3.0.0	Программа полностью обновлена. Подбор наихудших комбинаций производится для расчета основания фундамента и расчета самого фундамента по материалу. Реализован автоматический экспорт наихудших нагрузок в программы GIPRO-Ростверк и GIPRO-Фундамент.
3.0.1…3.0.3	Усовершенствован код программы
3.1.1	Реализована работа в программе сразу с несколькими элементами (фундаментами). Добавлена функция автоматической загрузки и установки бесплатных обновлений. Добавлена прорисовка в автокаде таблицы нагрузок на фундаменты.
3.1.2…3.1.3	Усовершенствован код программы
3.1.4…3.1.6	Добавлена возможность задавать усредненный вес грунта с бетоном, заглубление фундамента, коэффициент привидения расчетной нагрузки к нормативной и выбирать правило учета знаков в итоговом моменте и поперечной силе.
3.1.7…3.1.10	Усовершенствован код программы
3.2.0…3.2.1	Добавлена возможность задавать умножение любой из всех нагрузок на (-1) при загрузке из файла. Реализована возможность автоматического добавления дополнительного момента от вертикальной силы на заданное плечо в интересующем номере загружения. Для фундамента с несколькими подколонниками использование плеча к нагрузке N позволяет преобразовать нагрузки, заданные на каждый подколонник в отдельности, к общей нагрузке, приведенной к оси симметрии подошвы фундамента.
3.2.2…3.2.5	Усовершенствован код программы
3.2.6	Дополнена справочная информация о порядке задания нагрузок
3.2.7	Усовершенствован код программы
3.2.8	Изменен порядок регистрации программы
3.3.0	Программа переведена на платформу .NET Framework, функционально ничем не отличается от версии 3.2.8
3.3.1…3.3.3	Усовершенствован код программы
3.3.4	Изменен визуальный стиль.
3.3.5…3.3.9 (13.05.21)	Усовершенствован код программы
3.3.10 (02.01.22)	Реализована работа программы без использования прав администратора. Добавлен импорт нагрузок в программу GIPRO – Ростверк для расчета с учетом карстовых деформаций.
3.3.11…3.3.15 (22.06.22)	Усовершенствован код программы
3.3.16 …3.3.17 (24.08.22)	Добавлена загрузка нагрузок из буфера обмена.
3.3.18…3.3.21 (21.03.25)	Усовершенствован код программы
GIPRO – Спецификация АС	

1.0	В программе автоматизировано ведение спецификации к строительным чертежам
1.1	Добавлена возможность создавать ведомость деталей
1.2	Добавлена возможность указывать марку стали в обозначении элементов
1.3	Добавлены новые материалы и изделия
1.3.1	Изменена регистрация программы
1.3.2	Добавлены гвозди по ГОСТ 4028, огнеупоры по ГОСТ 23619, профили по ГОСТ 30245, фундаментные балки по серии 1.015.1-1.95
1.3.3…1.3.4	Усовершенствован код программы
1.4.0	Добавлены новые материалы и изделия. Добавлена функция автоматической загрузки и установки бесплатных обновлений.
1.5.0	Усовершенствован код программы. Обновлена и дополнена база данных программы.
1.5.1…1.5.2	Усовершенствован код программы
1.6.1	Добавлены и обновлены данные по: Серия1.031.9-3.07 – перегородки из гипсоволокнистых листов (KNAUF) Серия М8.3/2008– облицовка из гипсоволокнистых листов (KNAUF) ГОСТ 10704-91 - ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ ГОСТ 14098-2014 - СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГОСТ 24045-2010 - ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ГНУТЫЕ С ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОСТ Р 51685-2013 - РЕЛЬСЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ГОСТ 530-2012 - КИРПИЧ И КАМЕНЬ КЕРАМИЧЕСКИЕ ГОСТ 8696-74 - ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ СО СПИРАЛЬНЫМ ШВОМ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ СТО 72746455-3.3.1-2012 - технoплекс
1.6.2	Усовершенствован код программы
1.6.3	Обновлен ГОСТ 30970 на дверные блоки из поливинилхлоридных профилей. Добавлена возможность задавать количество знаков после запятой при заказе арматуры.
1.6.4	Добавлены: Блоки дверные из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2014 Блоки оконные из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003
1.6.5	Добавлен: ГОСТ Р ИСО 8765-2013 - БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ С МЕЛКИМ ШАГОМ РЕЗЬБЫ
1.6.6	Усовершенствован код программы
1.6.7	Добавлен ГОСТ 8691-73 Изделия огнеупорные общего назначения
1.6.8…1.6.10	Усовершенствован код программы
1.6.11	Обновлен ГОСТ 23279 СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ
1.6.12	Добавлен: ГОСТ 78-2004 ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ШИРОКОЙ КОЛЕИ
1.6.13	Добавлен ГОСТ 31938 АРМАТУРА КОМПОЗИТНАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
1.6.14	Обновлен ГОСТ 19903
1.6.15	Усовершенствован код программы
1.6.16	Обновлен ГОСТ 27772 в списке марок сталей
1.6.17	Обновлен ГОСТ 19804
1.6.18	Усовершенствован код программы
1.6.19	Обновлены ссылки на ГОСТ 948 и ГОСТ 8717
1.6.20	Обновлен ГОСТ 31173
1.6.21	Добавлен ГОСТ 57327-2016 ДВЕРИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ
1.7.0	Программа переведена на платформу .NET Framework
1.7.1	Усовершенствован код программы
1.7.2 (11.08.18)	Обновлены некоторые ГОСТы
1.7.3 (08.04.19)	Добавлено: 1) Автоматический режим замены одного диаметра арматуры на другой 2) ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ 3) ГОСТ ISO 4032-2014 ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ (ТИП 1) 4) Плиты перекрытия по серии 3.006.1-8 Каналы и тоннели сборные железобетонные из лотковых элементов 5) ГОСТ Р ИСО 4017-2013 Винты с шестигранной головкой. Классы точности А и В 6) ГОСТ 34028-2016 ПРОКАТ АРМАТУРНЫЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 7) ГОСТ 4640-2011 ВАТА МИНЕРАЛЬНАЯ

1.7.4 (03.09.19)	Усовершенствован код программы
1.7.5 (15.12.19)	Обновлен ГОСТ 13579-2018 БЛОКИ БЕТОННЫЕ ДЛЯ СТЕН ПОДВАЛОВ
1.7.6 (04.07.20)	Добавлен ГОСТ Р 57837-2017 Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок
1.7.7 (24.01.21)	Внесены изменения в заказ равнобокого уголка по ГОСТ 8509
1.7.8 (05.11.21)	Усовершенствован код программы
1.7.9 (03.01.22)	Обновлен заказ оцинкованной стали на ГОСТ 14918-2020. Реализована работа программы без использования прав администратора
1.7.10…1.7.11 (21.01.22)	Усовершенствован код программы
1.7.12 (17.07.22)	Усовершенствован код программы. Обозначение трубы по ГОСТ 8639-82 приведено в соответствие с требованиями ГОСТ.
1.7.13 (04.03.23)	Внесены изменения в обозначение алюминиевого блока по ГОСТ 21519-2022
1.7.14 (06.08.23)	Внесены исправления и улучшения.
1.8.0 (23.10.23)	При заказе оцинкованного листа добавлен учет веса покрытия. Добавлен универсальный подсчет расхода материалов на архитектурные узлы.
1.8.1…1.8.2 (09.11.23)	Обновлен заказ окон по ГОСТ21519-2022. Внесены исправления и улучшения.
1.8.3 (14.12.23)	Добавлен универсальный подсчет расхода материалов на архитектурные узлы для ограждающих конструкций из профлиста и для навесной фасадной системы. Добавлен заказ на следующие изделия: 1. ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБЛИЦОВКАМИ И СЕРДЕЧНИКОМ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ по ГОСТ 32603-2021 2. ШПУНТ ТРУБЧАТЫЙ СВАРНОЙ по ГОСТ Р 52664-2010 3. ШПУНТ И ШПУНТ-СВАИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ХОЛОДНОГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ по ГОСТ Р 53629-2009
1.8.4 (11.02.24)	Добавлено сохранение таблицы спецификации в формат txt через меню Дополнительно.
1.8.5 (23.11.24)	В кнопочном меню Файл добавлен пункт Резервные копии (список резервных копий текущего рабочего файла). Обновлены данные по ГОСТ Р 51685-2022 Рельсы железнодорожные.
1.9.0…1.9.1 (09.01.25)	В программе обновлены данные по заказу окон и дверей из ПВХ профилей в связи с заменой ГОСТ 30674-99 на ГОСТ 30674-2023 и ГОСТ 30970-2014 на ГОСТ 30970-2023
GIPRO – Расчет стоимости строительства	
1.0	Реализован расчет стоимости строительства нулевого цикла здания
2.0.0	Реализован расчет стоимости строительства зданий (строительная часть в полном объеме, включая черновую отделку)
2.0.1	Добавлена функция работы с интернет-ключом
2.0.2…2.0.3	Усовершенствован код программы
2.1.0	Программа переведена на платформу .NET Framework
2.1.1…2.1.3 (28.08.21)	Усовершенствован код программы
2.1.4 (04.01.22)	Реализована работа программы без использования прав администратора