

**База данных для программ ЭВМ
«Федеральная сметно-нормативная база
ценообразования в строительстве ФСНБ-2001»**

Информация, необходимая для эксплуатации

База данных для программ ЭВМ «Федеральная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве ФСНБ-2001» реализована и находится под управлением Программы для ЭВМ «Банк данных сметных нормативов «Центр-Регион» реализована в формате веб-приложения SaaS.

Для доступа к Программе необходимо в адресной строке веб-обозревателя ввести адрес: <http://db.kfpp.net:9116/cr3/>.

В качестве веб-обозревателя рекомендуется использовать Яндекс Браузер одной из последних версий.



Для эксплуатации Программы для ЭВМ требуется:

Высокоскоростное подключение к сети и интернет от 1 Мбит/с (рекомендуется 10 Мбит/с)

Интернет-браузер, широко распространенный для интернет-серфинга. Рекомендуется один из: Chrome, Opera, Safari, MS Edge. Рекомендуется использовать последние версии браузеров из числа поддерживаемых производителем.

Пользователь Программы должен обладать существенным объемом специализированных знаний в области сметного нормирования, владеть соответствующей терминологией, знаниями в области экономики строительства и стоимостного инжиниринга.

Стандартный интерфейс

Все экраны и диалоговые окна в программе унифицированы. Для управления данными используются единообразные элементы управления. Диалоговые окна открываются двойным кликом. Обязательные для заполнения поля отмечены красной звездочкой.

По работе с элементами базы данных

Подсистема ведения КСР

Подсистема обеспечивает формирование и ведение классификатора строительных ресурсов.

Хранение ресурсных позиций каталога КСР осуществляется в привязке к структуре разделов содержания, имеющих иерархическую древовидную структуру.

В части каталога материалов: книга, часть, раздел, группа;

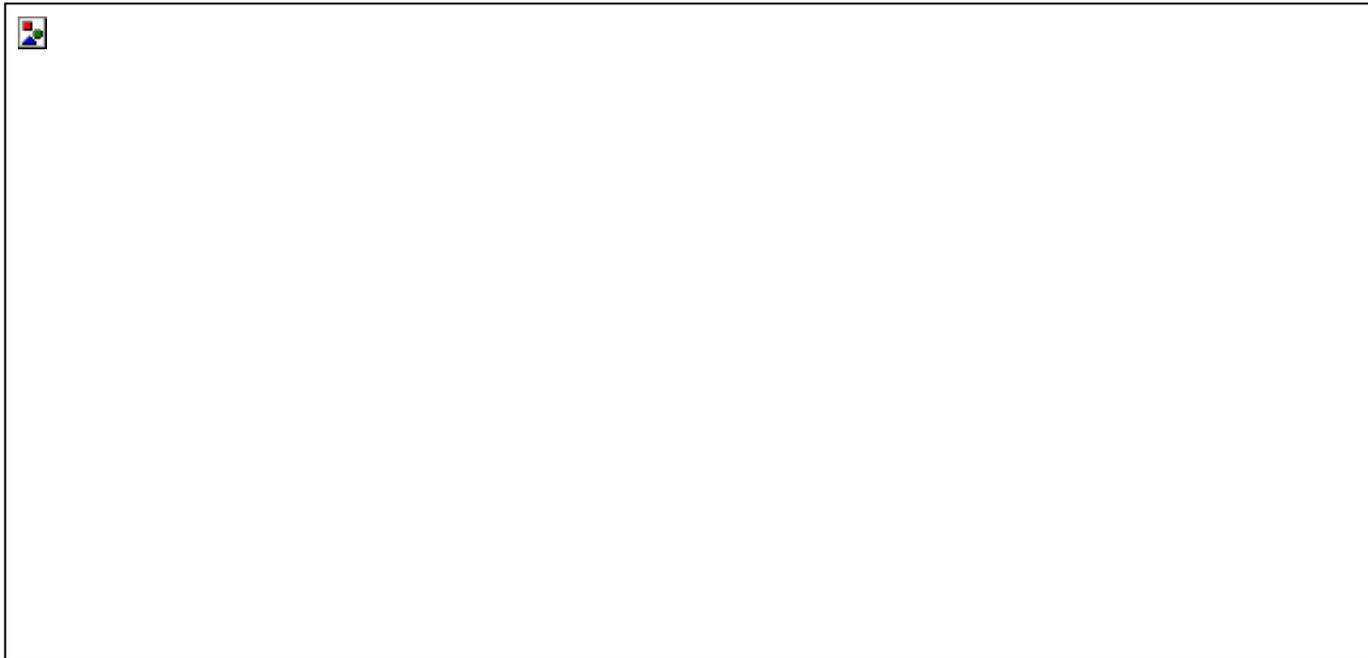


Рис. 1. Структура каталога строительных материалов

В части каталога машин и механизмов: книга, раздел, группа;

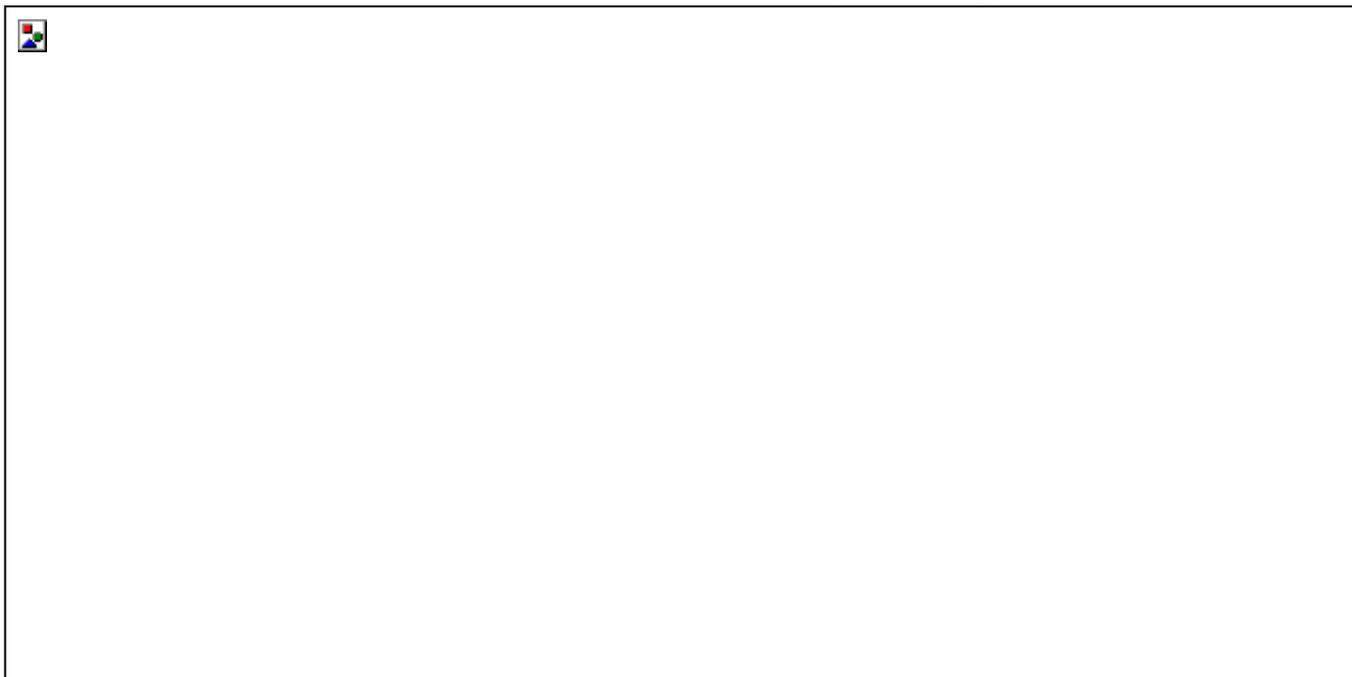


Рис. 2. Структура каталога машин и механизмов

В части ставок оплаты труда: раздел, подраздел, группа.

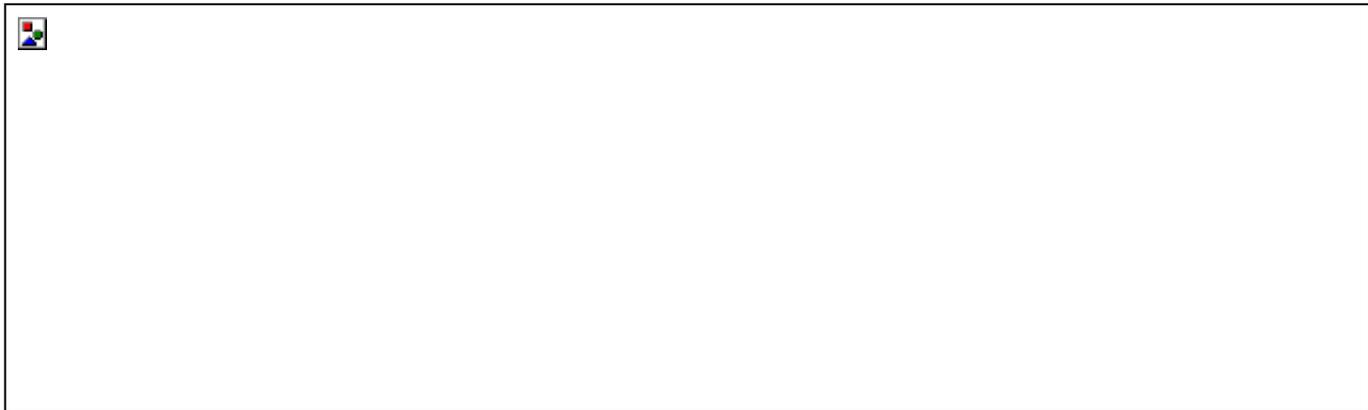


Рис. 3. Структура ставок оплаты труда

Модуль нормирования затрат на материалы;

Модуль предназначен для формирования и ведения КСР в части каталога материалов, применяемых в строительстве.

Основные характеристики данных позиции каталога материалов содержат:

- Код;
- Наименование;
- Единица измерения;
- Дополнительные измерения:
 - Класс груза;
 - Масса нетто/брутто.

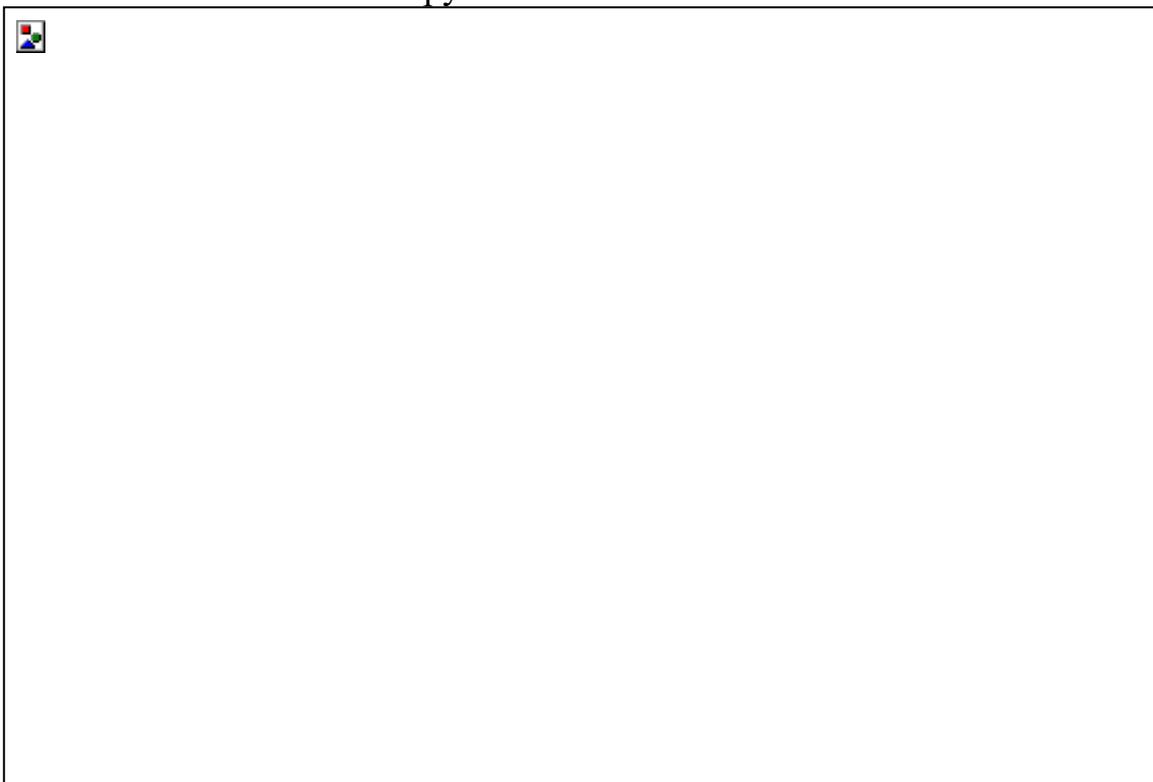


Рис. 4. Основные характеристики данных позиции каталога материалов

Состав пользовательских функций работы с позициями каталога материалов:

- Просмотр списка материалов, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (группа);
- Представление ограниченного списка материалов, удовлетворяющим условиям отбора (фильтра) по коду (частичный ввод значения) или наименованию (частичный ввод значения);
- Навигация по каталогу материалов с использованием функции поиска по коду материала и контекстного поиска по наименованию материала;
- Просмотр карточки материала;
- Создание новой позиции каталога материалов;
- Редактирование позиции каталога материалов, включая перемещение позиции каталога материалов в пределах раздела содержания;
- Группировка позиций каталога материалов, имеющих общие части наименований;
- Удаление позиции каталога материалов.

Расчет сметной стоимости материала осуществляется исходя из следующих элементов затрат:

- Отпускная цена;
- Заготовительно-складские расходы;
- Транспортные расходы.



Рис. 5. Диалог расчета сметной стоимости материала

В модуле предусмотрены следующие варианты расчета:

- Прямой расчет сметной стоимости на основании данных отпускной цены и процента транспортных расходов;
- Прямой расчет сметной стоимости на основании данных отпускной цены и величины транспортных расходов;
- Обратный расчет отпускной цены на основании сметной стоимости и величины транспортных расходов.

Величина транспортных расходов может быть задана непосредственно или рассчитана:

- на основании заданного процента транспортных расходов;
- в соответствии с указанной транспортной схемой.

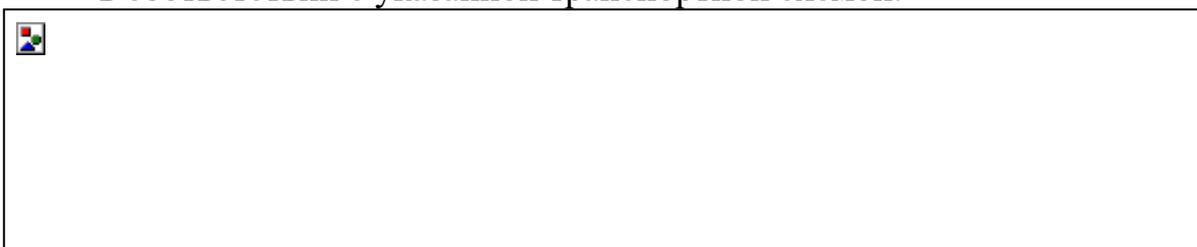


Рис. 6. Варианты расчета сметной стоимости

Модуль нормирования затрат на эксплуатацию машин и механизмов

Модуль предназначен для формирования и ведения КСР в части каталога машин и механизмов, применяемых в строительстве.

Основные характеристики данных позиции каталога машин и механизмов:

- Код;
- Наименование;
- Единица измерения (маш./час).



Рис. 7. Основные характеристики данных позиции каталога машин и механизмов

Состав пользовательских функций работы с позициями каталога машин и механизмов:

- Просмотр списка машин и механизмов, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (раздел);
- Представление ограниченного списка машин и механизмов, удовлетворяющим условиям отбора (фильтра) по коду (частичный ввод значения) или наименованию (частичный ввод значения).
- Навигация по каталогу машин и механизмов с использованием функции поиска по коду позиции и контекстного поиска по наименованию;
- Просмотр карточки механизма;
- Создание новой позиции каталога машин и механизмов;
- Редактирование позиции каталога машин и механизмов, включая перемещение позиции каталога в пределах раздела содержания;
- Группировка позиций каталога машин и механизмов, имеющих общие части наименований;
- Удаление позиции каталога машин и механизмов.

Расчет сметной стоимости машино-часа эксплуатации осуществляется исходя из следующих элементов затрат:

- Заработная плата машинистов;
- Расходные материалы, в т.ч.:
 - Сжатый воздух;
 - Бензин;
 - Дизельное топливо;
 - Гидравлическая жидкость;
 - Электроэнергия;
 - Горюче-смазочные материалы;
- Переменно-эксплуатационные расходы, в т.ч.:
 - Амортизационные отчисления на полное восстановление машины;
 - Затраты на выполнение всех видов ремонта машин, их техническое обслуживание и диагностирование;
 - Затраты на замену быстроизнашивающихся частей;
 - Затраты на перебазировку машин с одной строительной площадки на другую;

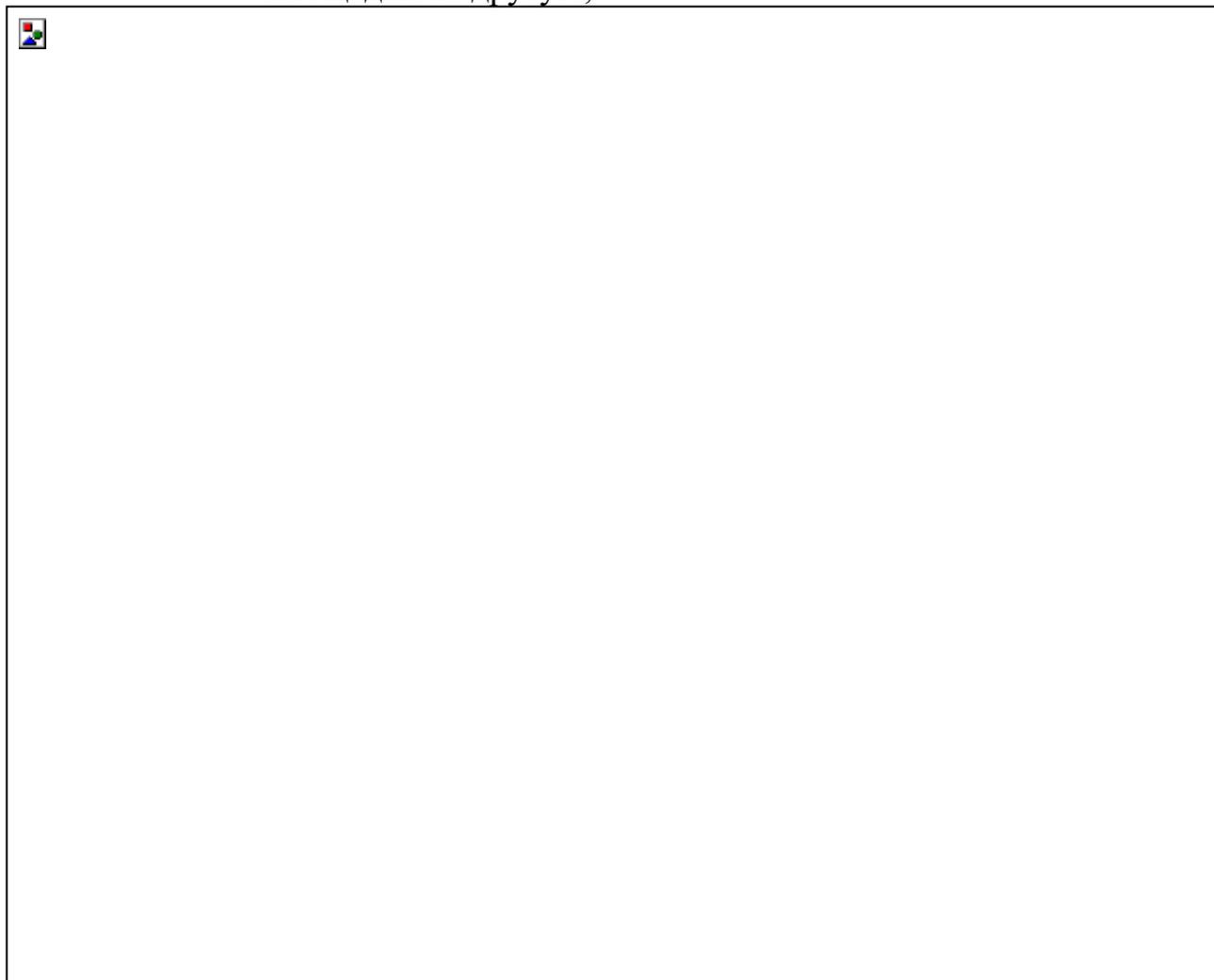


Рис. 8. Диалог расчета сметной стоимости машино-часа эксплуатации

Модуль учета затрат на оплату труда рабочих и механизаторов

Модуль предназначен для формирования и ведения КСР в части тарифных ставок оплаты труда рабочих и специалистов строительных специальностей.

Основные характеристики данных позиции каталога тарифных ставок оплаты труда:

- Код;
- Наименование;
- Единица измерения (чел./час).

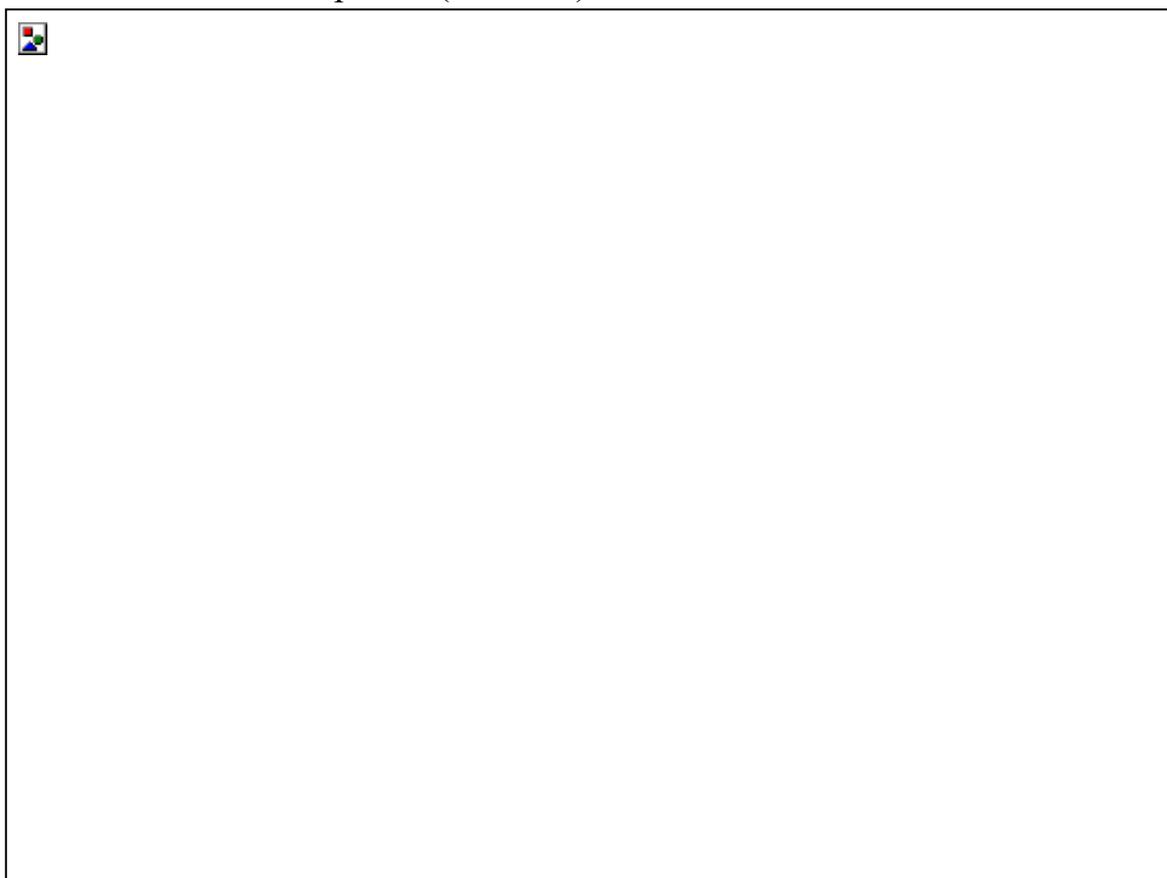


Рис. 9. Основные характеристики данных позиции каталога тарифных ставок оплаты труда

Состав пользовательских функций работы с позициями тарифных ставок:

- Просмотр списка тарифных ставок, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (группа);
- Представление ограниченного списка тарифных ставок, удовлетворяющим условиям отбора (фильтра) по коду (частичный ввод значения) или наименованию (частичный ввод значения);
- Навигация по каталогу тарифных ставок с использованием функции поиска по коду позиции и контекстного поиска по наименованию;
- Просмотр карточки тарифной ставки;
- Создание новой тарифной ставки;

- Редактирование тарифной ставки, включая перемещение позиции каталога в пределах раздела содержания;
- Удаление тарифной ставки.

При добавлении новой позиции реализованы вариативные алгоритмы добавления либо непосредственным вводом значения тарифной ставки, либо расчета значения с применением межтарифного коэффициента.

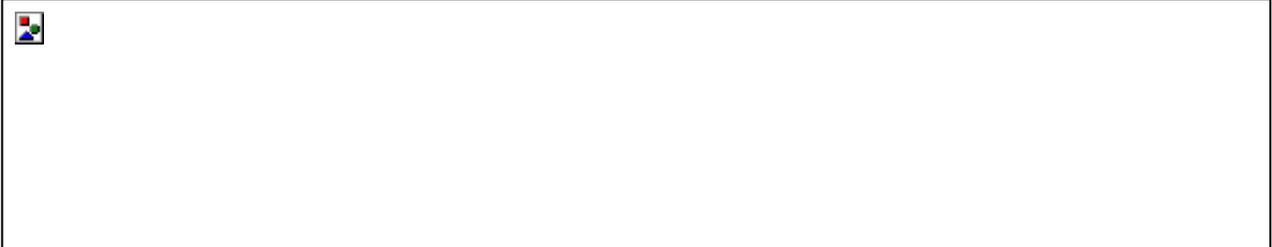


Рис. 10. Варианты расчета значения тарифной ставки

Модуль нормирования затрат на транспортировку грузов

1.1.1. Модуль нормирования затрат на транспортировку грузов

Модуль предназначен для формирования и ведения КСР в части каталога сметных цен на перевозку грузов для строительства, а также разработки и хранения производных транспортных схем для определения величины транспортных расходов при расчете сметной цены на материалы.

Основные характеристики данных позиции каталога сметных цен на перевозку грузов:

- Код;
- Наименование;
- Измеритель.



Рис. 11. Основные характеристики данных позиции каталога сметных цен на перевозку грузов

Хранение каталога сметных цен на перевозку грузов подразделяется на хранение:

- расчетно-нормируемых значений погрузо-разгрузочных работ;
- расчетно-нормируемых значений на перевозку грузов автомобильным транспортом;
- расчетно-нормируемых значений на перевозку грузов тракторами с прицепами;
- тарифицируемых значений на перевозку грузов ж/д транспортом;
- стоимости и коэффициентов перехода масс для тары и упаковки и ее усиления для перевозки в условиях крайнего севера.



Состав пользовательских функций работы с позициями каталога сметных цен на перевозку грузов:

- Просмотр списка сметных цен, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (таблица);
- Представление ограниченного списка сметных цен, удовлетворяющим условиям отбора (фильтра) по коду (частичный ввод значения) или наименованию (частичный ввод значения);
- Навигация по каталогу сметных цен на перевозку грузов с использованием функции поиска по коду и контекстного поиска по наименованию;
- Просмотр карточки значения сметной цен на перевозку грузов;
- Создание новой позиции каталога сметных цен на перевозку грузов;
- Редактирование позиции каталога сметных цен на перевозку грузов, включая перемещение позиции каталога в пределах раздела содержания;
- Группировка позиций каталога сметных цен на перевозку грузов, имеющих общие части наименований;
- Удаление позиции каталога сметных цен на перевозку грузов;

Расчет или ввод значений сметных цен на перевозку грузов должны осуществляться в зависимости от типа сметного норматива:

- Для расчетно-нормируемых показателей – посредством формирования прототипа элементной сметной нормы из элементов затрат оплаты труда рабочих и/или эксплуатации машин и механизмов;
- Для тарифицируемых значений, а также значений сметной стоимости усиления тары и коэффициентов перехода масс - посредством задания соответствующих значений в явном виде.

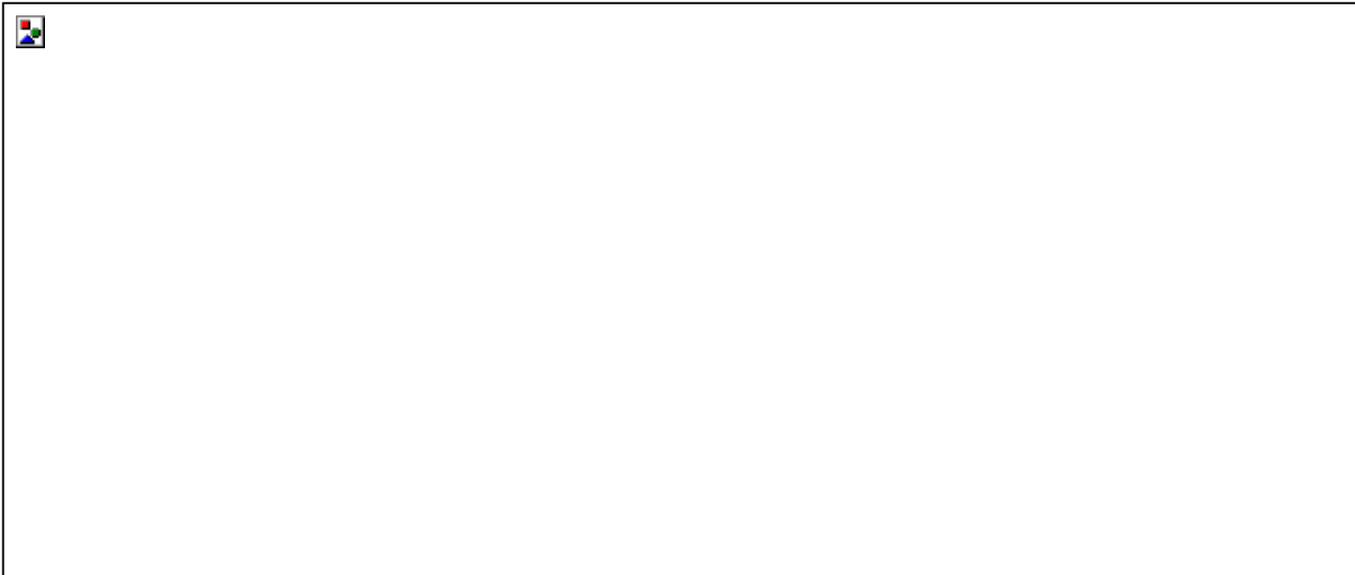


Рис. 12. Расчет значений сметных цен на перевозку грузов для расчетно-нормируемых показателей

Подсистема разработки и расчета сметных нормативов

Подсистема обеспечивает формирование и ведение сборников сметных нормативов.

Хранение сборников сметных нормативов осуществляется в привязке к структуре разделов содержания, имеющих иерархическую древовидную структуру с произвольным уровнем вложенности: часть, отдел, раздел, подраздел и т.д. и т.п. Однако, нижнем (листовым) уровне структуры разделов содержания всегда является таблица.

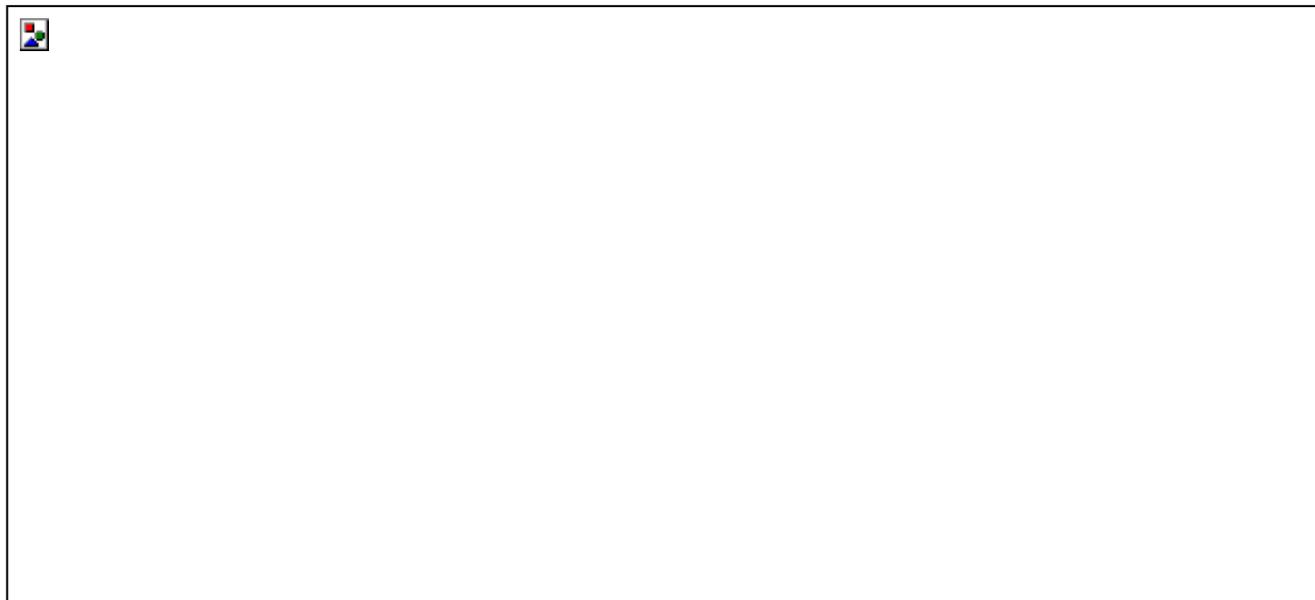


Рис. 13. Структура сборников сметных нормативов

Пользовательские функции работы со структурой разделов содержания сборников ЭСН включают в себя:

- Создание нового раздела содержания;
- Просмотр диалогового окна раздела содержания;
- Редактирование раздела содержания, в т.ч. перемещение раздела содержания в пределах родительского узла;
- Удаление раздела содержания;
- Навигация по дереву разделов содержания с использованием сервисной функции контекстного поиска по наименованию раздела.

Модуль разработки элементных сметных норм

Модуль предназначен для разработки и ведения сборников элементных сметных норм.

Структура хранения элементной сметной нормы предусматривает кроме заголовочной часть, в которой указываются основные идентификационные характеристики нормы:

- Код;
- Наименование;
- Измеритель;

также содержательные детальные таблицы, в которых хранятся:

- Состав работ;



Рис. 14. Состав работ ЭСН

- Состав нормы по элементам и величине затрат (в натуральном измерении - чел./часы) на оплату труда рабочих строительных специальностей;
- Состав нормы по элементам и величине затрат (в натуральном измерении – единицах измерениях ресурсных позиций) на строительные материалы;
- Состав нормы по элементам и величине затрат (в натуральном измерении - маш./часы) на эксплуатацию машин и механизмов.



Рис. 15. Состав нормы по элементам и величине затрат

Состав пользовательских функций работы с позициями сборников ЭСН включает:

- Просмотр списка ЭСН, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (таблица);
- Представление ограниченного списка ЭСН, удовлетворяющим условиям отбора (фильтра) по коду (частичный ввод значения) или наименованию (частичный ввод значения);
- Навигация по каталогу ЭСН с использованием функции поиска по коду и контекстного поиска по наименованию;
- Просмотр карточки ЭСН;
- Просмотр данных детальных таблиц ЭСН (состав работ и состав нормы по элементам затрат);
- Создание новой ЭСН;
- Редактирование ЭСН, включая перемещение позиции каталога в пределах раздела содержания;
- Редактирование детальных таблиц ЭСН (состав работ и состав нормы по элементам затрат);
- Группировка ЭСН, имеющих общие части наименований;
- Удаление ЭСН.

Модуль расчета единичных расценок

Модуль предназначен для разработки и ведения сборников единичных расценок.

Структура хранения единичной расценки:

- Заголовочная часть
 - Код;
 - Наименование;
 - Измеритель;
- Расчетные значения затрат в стоимостном выражении, руб.:
 - Прямые затраты, в т.ч. оплата труда рабочих;
 - эксплуатация машин всего, в т.ч. оплата труда машинистов;
 - затраты на материалы;
 - расход неучтенных материалов;
- Дополнительные параметры:
 - Масса оборудования, т.;
 - Затраты труда рабочих, чел./час;

- Детальная таблица замен для уточнения величины расхода «открытых» материальных позиций в составе нормы при проведении расчета единичной расценки;
- Список неучтенных расценками материалов.



Рис. 16. Структура хранения единичной расценки

Состав пользовательских функций работы с расценками включает в себя:

- Просмотр списка расценок, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (таблица);
- Представление ограниченного списка расценок, удовлетворяющим условиям отбора (фильтра) по коду (частичный ввод значения) или наименованию (частичный ввод значения);
- Навигация по каталогу расценок с использованием функции поиска по коду и контекстного поиска по наименованию;
- Просмотр карточки расценки;
- Просмотр данных таблицы замен расценки;
- Редактирование данных таблицы замен расценки.

[Модуль сбора, обработки и хранения текущих сметных цен на строительные ресурсы](#)

Модуль предназначен для ввода и расчета текущих сметных цен на материалы, изделия, конструкции и другие ресурсы, применяемые в строительстве.

Состав пользовательских функций включает в себя:

- Общие функции для каталогов (материалов, механизмов, ставок оплаты труда):
 - Просмотр списка ресурсов (материалов, машин и механизмов, ставок оплаты труда), входящих в один раздел содержания нижнего уровня (группа);

- Навигация по каталогу ресурсов с использованием функции поиска по коду ресурса;
- Изменение статуса позиции ресурса или всей группы (Проиндексирован, Ошибка, Для рассмотрения);
- Фильтрация списка ресурсов по статусам;
- Индексация ресурсной позиции или группы позиций по заданному индексу;
- Пересчет ресурсной позиции или группы материалов по заданному коэффициенту;
- Расчет текущих значений цен каталога ресурсов с применением заданного коэффициента к ценам определенного региона;
- Просмотр карточки ресурса с данными ценовых показателей в разрезе периодов;

- Специальные функции для каталога материалов:
 - Ввод текущих значений: сметная цена, отпускная цена, транспортные расходы, индекс, коэффициент;
 - Импорт текущих значений сметной и/или отпускной цен, и/или транспортных расходов из файла специализированного формата;



Рис. 17. Текущие сметные цены на строительные материалы

- Специальные функции для каталога механизмов:
 - Индексация Раздела механизмов с применением индексов на ресурсные составляющие, индексов на переменные эксплуатационные затраты;
 - Фильтрация списка механизмов по типу (Импортные, Отечественные).

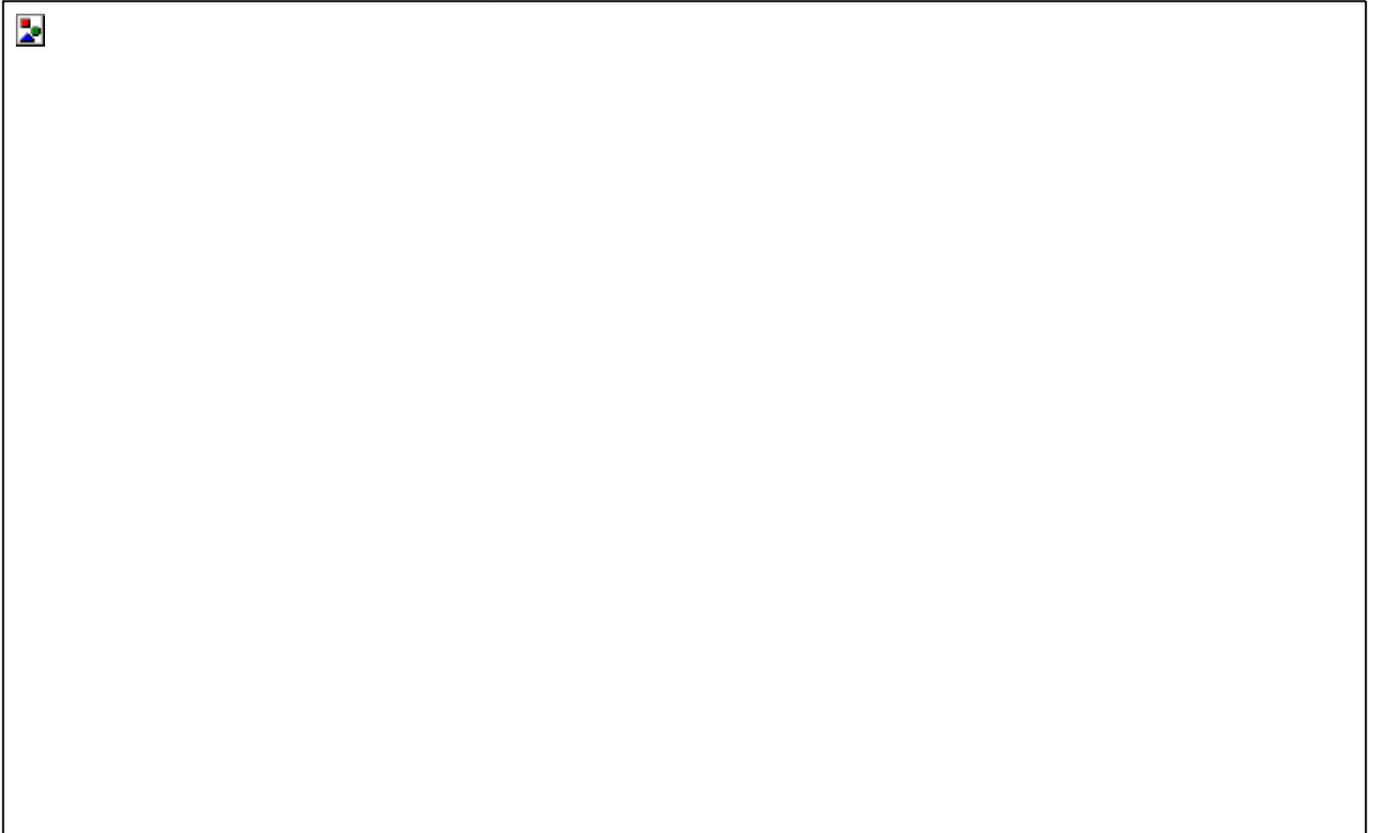


Рис. 18. Стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов в текущем уровне цен

Функционал модуля содержит проверки на целостность и непротиворечивость данных:

- Общие проверки для каталогов (материалов, механизмов, ставок оплаты труда):
- Ресурсы с нулевыми ценовыми значениями не могут быть на статусе «Проиндексирован»;
- Все ресурсы, участвующие в расценках должны быть проиндексированы.

Специальная проверка для каталога материалов – проверяется попадание коэффициента изменения цены относительно предыдущих значений в диапазон значений: нормальный, допустимый, критический.

[Модуль расчета индексов изменения сметной стоимости строительства](#)

Модуль предназначен для получения индексов пересчета сметной стоимости строительства к уровню цен СНБ за определенный период индексации.

Состав пользовательских функций включает в себя:

- Просмотр списка Расценок, входящих в один раздел содержания нижнего уровня (Таблица);

- Навигация по Каталогу Расценок с использованием функции поиска по коду;
- Индексация выделенного Сборника;
- Индексация всех Сборников;
- Просмотр карточки расценки с данными ценовых показателей в разрезе периодов.



Рис. 19. Индексы изменения сметной стоимости строительства

[Модуль формирования печатных макетов сборников сметных нормативов;](#)

Модуль предназначен для формирования печатных макетов сборников сметных нормативов в формате MSWord и PDF.

Набор формируемых печатных макетов в части ГСН включает в себя:

- Сборники государственных элементных сметных норм на строительные и специальные строительные работы (ГЭСН), на монтаж оборудования (ГЭСНм), ремонтно-строительные работы (ГЭСНр), на пусконаладочные работы (ГЭСНп), на капитальный ремонт оборудования (ГЭСНпр).
- Изменения в государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы, на монтаж оборудования, ремонтно-строительные работы, на пусконаладочные работы, на капитальный ремонт оборудования, включая: добавление нормативов в состав сборника, изменение нормативов в составе сборника, исключение нормативов из состава сборников.
- Сборники Федеральных сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (ФССЦ).
- Изменения в сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции, включая: добавление нормативов в состав сборника, изменение нормативов в составе сборника, исключение нормативов из состава сборников.
- Сборник Федеральных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ФСЭМ).
- Изменения в сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
- Сборники Федеральных сметных цен на перевозки грузов для строительства (ФССЦпг).

- Изменения в сметные цены на перевозки грузов для строительства.
- Сборники Федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР), на монтаж оборудования (ФЕРм), ремонтно-строительные работы (ФЕРр), на пусконаладочные работы (ФЕРп), на капитальный ремонт оборудования (ФЕРмр).
- Изменения в единичные расценки на строительные и специальные строительные работы, на монтаж оборудования, ремонтно-строительные работы, на пусконаладочные работы, на капитальный ремонт оборудования, включая: добавление нормативов в состав сборника, изменение нормативов в составе сборника, исключение нормативов из состава сборников.

Модуль импорта/экспорта данных для информационного обмена с внешними отраслевыми системами;

Модуль предназначен для формирования файлов форматов *.xml, *.txt, *.csv структурированных для передачи информационных данных сметных нормативов для импорта/экспорта из/в внешних отраслевых систем.

Минимальный набор форматов импорта/экспорта данных сметных нормативов в части ГСН включает в себя:

- Данные государственных элементных сметных норм.
- Данные федеральных сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции.
- Данные федеральных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
- Данные федеральных сметных цен на перевозки грузов для строительства.
- Данные федеральных единичных расценок.

Модуль формирования аналитических статистических отчетов;

Модуль предназначен для формирования статистических отчетов на базе анализа измеримых параметров данных сметных нормативов, хранимых в базе данных. Например, кол-во добавленных/исключенных/измененных сметных нормативов в разрезе утвержденных редакций, анализ распределения относительного изменения (в процентном выражении) сметных цен в разрезе периодов мониторинга и т.д. и т.п.

Подсистема версионности и архивного хранения данных;

Подсистема предназначена для хранения и представления информации о редакциях сметных нормативов, утверждаемых и вводимых в действие в рамках процессов разработки и актуализации сметных нормативов.

Подсистема защиты информации при управлении доступом и ролями пользователей.

Подсистема предназначена для авторизации и управления разграничением прав доступа пользователей.



Рис. 20. Настройка прав доступа пользователя