МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра архитектурных конструкций

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

«Сметные расчёты в ArchiCAD 15»

для студентов специальности

1-69 01 01 «Архитектура»,

1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»

УДК [721.011.003:004.42](07)

Методические указания содержат необходимые данные для проведения расчётов в ArchiCAD 15. Приведены возможности ArchiCAD по созданию различных смет проекта, а также приведены примеры по их созданию.

Методические указания предназначены для студентов специальностей 69 01 01 «Архитектура», 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».

Составители: Матчан В.А., к.т.н., доцент Русак Н.Н., к.т.н., доцент Ковенько Ю.Г., ассистент

| 1. | Расчёты | 4 |
|---------|--|----------|
| 2. | Базы данных | 5 |
| 2.1. | Ключи | 5 |
| 2.2. | Компоненты | 5 |
| 2.3. | Дескрипторы | 5 |
| 2.4 | Елиницы измерения | 6 |
| 3 | Работа с базами данных | 6 |
| 3.1 | Создания новой базы данных | 6 |
| 32 | Создание ключей | 7 |
| 3 3 | | Ŕ |
| 31 | Создание сампонент | 10 |
| 35 | | 13 |
| J.J. | Родактирование Базы данных | 14 |
| ч. Б | Гедактирование оазы данных | 17 |
| 5.4 | Спецификации | 11 |
| 5.1. | Создание спецификации | 17 |
| D.Z. | Пазначение спецификации | 17 |
| J.J. | Глооальное назначение | 17 |
| 5.4. | установка критериев | 11 |
| 5.5. | индивидуальное назначение | 19 |
| 5.6. | Локальное назначение | 20 |
| 6. | Сметное задание | 22 |
| 7. | Сметное задание элементов | 24 |
| 7.1. | Закладка Элементы | 24 |
| 7.2. | Закладка Спецификации и параметры | 26 |
| 7.2.1 | . Глобальные параметры элементов | 27 |
| 7.2.2 | . Дополнительные параметры выбранных типов | 29 |
| 7.3. | Закладка Формат | 34 |
| 7.3.1 | . Текстовый формат | 35 |
| 7.3.2 | . Графический формат | 35 |
| 8. | Создание ведомостей элементов | 36 |
| 9. | Особенности учета четвертей в площадях | 39 |
| 10. | Сметное задание компонентов | 39 |
| 10.1. | Закладка Компоненты | 39 |
| 10.2. | Закладка Спецификации и параметры | 40 |
| 10.3. | Закладка Формат | 41 |
| 11. | Создание ведомостей компонентов | 41 |
| 12 | Сметное залание зон | 51 |
| 12.1 | Заклалка зоны | 51 |
| 12.2 | Закладка Спецификации и папаметры | 52 |
| 12.3 | Заклалка Учёт конструкций | 53 |
| 12.4 | Закладка у юг котогружции | 54 |
| 13 | Созлание веломостей зон | 54 |
| 11 | Экспресс информация об адементах | 56 |
| 15 | Haavana vona ID | 50 |
| 16 | назпанение кода ID | 50 61 |
| 10. | интерактивные каталили. | 01 62 |
| 10.1. | | 03 |
| 10.2. | притерии | 03 |
| 10.3. | | 10 |
| 17. | создание таолиц | 60 |
| | | 3 |

Оглавление

1. Расчёты

С помощью меню **Расчёты** пользователь может получить необходимую количественную информацию о конструктивных элементах проекта и планировочных характеристиках помещений. Команды меню позволяют определить стоимость, перечень и расход материалов на строительство. Полученные данные могут быть упорядочены в соответствии с потребностями пользователя и применены в проекте ArchiCAD или экспортированы в другие приложения. По умолчанию в ArchiCAD меню **Расчёты** отключено, для того чтобы отобразить его в нашей окружающей среде, нужно выбрать команду **Параметры > Окружающая среда > Меню** (рис. 1). В верхней части окна выбрать **Настройка меню**. Далее выбрать **Все команды по теме**, далее находим меню **Расчёты**. В правой части окна создадим новое меню и назовём его **Расчёты:** выбираем **Операции линейки меню > Новое меню**, в появившемся окне пишем название нашего будущего меню, в данном случае – **Расчёты.** В левом окне, нажимая на крестик, разворачиваем меню в данном случае – **Расчёты.** В левом окне, нажимая на крестик, разворачиваем меню в выбраяем все появившиеся команды в этом меню(клавишами Ctrl или Shift) и нажимаем кнопку **Добавить выбраньый**.

Примечание:

Кнопка **Добавить выбранный** появится только тогда, когда в правой части меню вы зайдёте в ваше созданное меню **Расчёты**.



Рисунок 1 – Настройка меню расчётов

| Без име | ни - Graphis | oft Årc | hiCAD-64 1 | <u>,</u> | | ida ani | | | Anna an | See | | 1 | |
|---------|--------------|--------------|------------|----------|------|---------|---------|---------|---------|------|----------|-----|---------|
| а Файл | Редактор | вид | Конструир | ование | Доку | мент (| Парамет | пры Теа | mwork | Окно | Расч | ёты | Справка |
| D 🗳 | . 4 * | 9 <u>6</u> 3 | n o e | - Q | r p | | • × | - | •] 🌣 | • 37 | • | Å | - |

Рисунок 2 – Меню Расчёты в окружающей среде

2. Базы данных

Информация, которая необходима ArchiCAD для расчётов, хранится в базах данных. Открыть окно можно командами **Расчёты > Редактировать базу данных**. Базы данных присутствуют в ArchiCAD по умолчанию ([1], рис. 3). Каждая база данных имеет свое имя. Пользователь может использовать существующие базы данных ArchiCAD, модифицировать их или создавать новые. Базы данных ArhiCAD в некотором роде подобны справочнику по расходу материалов на строительные работы. Базы состоят из ключей и единиц измерения. Ключи в свою очередь содержат группы компонентов и дескрипторов.

2.1.Ключи

Ключ ([2], рис. 3) – это группа компонентов и дескрипторов, объединенных по логическому признаку. Чаще всего объединение осуществляют по типу конструкции, материала или работы (кладка, отделка). Ключ подобен наименованию раздела справочника.

Каждый ключ имеет:

код или шифр, назначаемый автоматически в виде символьной строки или пользователем на основе требований организации или из других соображений; ключи базы данных всегда сортированы в соответствии с их кодами.

2.2.Компоненты

Компонент ([3], рис. 3) – основной элемент базы данных, количественная характеристика, под которой понимается удельный расход материалов или конструкций, удельная стоимость или трудоемкость, удельный вес и т.д. Компонент подобен одному из числовых значений таблицы справочника. Этот элемент может быть использован в каких-то расчётах, а может никогда и не пригодится.

Каждый компонент имеет:

код или шифр, назначаемый автоматически или пользователем в виде символьной строки;

имя;

величину – удельное количество компонента, приходящееся на единицу измерения длины, площади или объема элемента;

собственную единицу измерения;

ссылку на одну из величин, имеющихся в списке (штука, длина, площадь, объем), к которой относится удельное количество компонента.

2.3.Дескрипторы

Дескриптор ([4], рис. 3) – ключевое слово или словосочетание, служащее для описания основного смыслового содержания расчёта. Дескрипторы – это своего рода набор цитат, каждую из которых при необходимости можно вставлять в текстовую часть отчетного документа.

Дескриптор имеет:

код или шифр, назначаемый автоматически или пользователем в виде символьной строки;

наименование или краткое описание;

полное описание, в котором подробно описываются отличительные свойства отчетного документа или его раздела.

2.4. Единицы измерения

Единицы измерения ([10], рис. 3) используются в вычислениях и назначаются пользователем. Набор единиц находится на том же уровне иерархии базы данных, что и ключи.

В связи с тем, что имеющиеся в ArchiCAD базы данных обычно не вполне удовлетворяют пользователя, то для автоматизации расчётов необходимо создавать свои базы, которые учитывали бы специфику проекта, условия строительства и т.д.



Рисунок 3 – Диалоговое окно Редактирование базы данных

3. Работа с базами данных

3.1.Создания новой базы данных

Последовательность действий:

Откройте окно редактирования базы данных (рис. 3) командами Расчёты > Редактиг эвать базу данных.

Щелкните курсором на одном из имен [1] баз данных для появления полей ввода. Имена имеющихся баз данных появятся в нижней части [9] диалогового окна. Имя выбранной базы данных отображается также в информационном поле [6].

Нажатием на кнопке с треугольником раскройте список Создать [8] и выберите в нем параметр База данных.

Во всплывающем предупреждении о необратимости процесса создания базы (рис. 4) нажмите на кнопку Создать и подтвердите создание новой базы.

Введите имя базы данных, например, «Моя_база» и выберите папку для ее сохранения. Для дальнейшей работы папку с сохраненной базой данных необходимо будет подгружать к проекту с помощью менеджера библиотек из меню Файл.

Закройте окно редактирования базы данных нажатием красной кнопки в правом верхнем углу окна **Редактирование базы данных**. Во всплывшем окне предупреждения подтвердите необходимость сохранения.

Посмотрите с помощью любого файлового менеджера на перечень созданных файлов в выбранной папке (рис. 5).



Рисунок 4 – Предупреждение

| конфигурация Инструменты Зап | уск | папки Ко | мпьютер | Справн |
|--|--------|------------|------------------|---------------|
| D O D Z O O D I | e lo | * 32 1 | J 🔗 🖇 | |
| | * * | 4 | + 6 | A I |
| accide a va | (Ha) | ्र हो ि जी | | (U.) |
| | | | | 1900 (M. 197) |
| | 14 274 | 936 K6 ceo | Some | (T) |
| | | | | |
| | | 0 | | |
| a a fa antica and a const. An a graphic spagnar straight formary a provider of space of the second solution of A MANN | | Pesnep | дата 01 01 20 | 11 12:30 |
| MASTER COI Mon daga dalamar | ndi | 240 | 01 01 20 | 11 14-28 |
| Моя база данных | lis | 2 502 | 01.01.20 | 11 14 28 |
| Моя база денных СОМР | bot | 0 | 01.01.20 | 11 14:28 |
| Моя база данных_CRIT | lic | 0 | 01.01.20 | 11 14:28 |
| Моя база данных_DESC | bat | 0 | 01.01.20 | 11 14:28 |
| Моя база данных_КЕУ | txt | 0 | 01.01.20 | 11 14:28 |
| Моя беза данных_UNIT | bd | 0 | 01.01.20 | 11 14:28 |
| | | | | |
| Ya | | | | |
| К биз 2 Ко, фанлов: 0 Из / | | | | |

Рисунок 5 – Файлы базы данных

3.2.Создание ключей

Допустим, что нужно создать в базе данных разделы, в которых будут храниться значения удельных расходов кирпича, раствора и некоторых других материалов для различных конструкций стен. Кроме этого, желательно иметь данные о величине заработной платы при выполнении общестроительных работ. Данные об удельных расходах материалов почерпнем из специальной литературы. Затраты на заработную плату рабочих получим на основании изучения рынка строительных услуг.

Имея на руках результаты поиска, создайте разделы базы данных (рис. 6), в которых эти результаты будут храниться. В ArchiCAD такие разделы названы ключами.

Последовательность действий:

Откройте окно редактирования базы данных Редактирование базы данных.

Активируйте базу «Моя база данных», щелкнув на ее названии [1].

В списке Создать [4] выберите создаваемый элемент Ключ, при этом в вашей базе появится по умолчанию ключ под именем Ключ без имени.

Измените в поле [2] код этого ключа, например, на «000.001» или оставьте автоматически назначенный код без изменения.

В поле [3] измените имя ключа Ключ без имени, например, на «Кирпич».

Аналогичным образом создайте в этой же базе ключи под именами «Зарплата», «Раствор» и «Прочее».

Коды ключей можете принять любые. Они выполняют в данном случае функцию нумерации разделов. Сортировка ключей осуществляется в соответствии с их кодами и отображается в столбце [5]. Имена [6] имеющихся и создаваемых ключей отображаются в нижней части диалогового окна.



Рисунок 6 – Создание ключей

3.3. Создание единиц измерения

Прежде чем заняться занесением числовых значений удельных расходов материалов в базу, создайте раздел единиц измерения. И хотя этот раздел может быть пополнен в

любое время, желательно создать, насколько это возможно, более полный список единиц измерения. Так как при внесении компонентов в базу может обнаружиться отсутствие нужной единицы измерения, что приведет к потере времени на создание отсутствующей единицы и корректировку внесенной компоненты.

Наиболее приемлемый перечень: шт, м, м², м³, руб, \$, кг, т, чел-час, маш-см. Внесите единицы измерения в базу данных следующим образом:

Выделите имя «Моя база данных», щелкнув на ее названии ([1], рис. 7).

Из списка Создать выберите создаваемый элемент – Единица изм., при этом в вашей базе появится по умолчанию группа единиц измерения Единица измерения и входящая в ее состав единица под именем Ед.изм. без имени.



Рисунок 7 - Создание единиц измерения

В поле [2] измените имя единицы Ед.изм. без имени на имя количественной единицы «шт.».

Аналогичным образом создайте в этой же базе единицы под именами «м», «м²», «м³» и т.д.

Коды единиц можете принять любые.

Кроме этого, при выводе результатов расчета в текстовом формате вы можете:

установить числа в крайнюю левую позицию [6];

вывести на печать знак «плюс» у положительных чисел [7];

установить пробел перед положительным числом [8] вместо плюса;

скрыть целую часть числа [9];

показать нулевое значение дюймов [10];

установить число позиций [3], отводимых под числовое значение;

установить количество десятичных знаков после запятой [5];

выбрать единицу конвертации из всплывающего списка [4], если единица базы данных отличается от установленной в диалоговом окне, открываемом командами Параметры > Рабочая среда проекта > Единицы измерения.

Проставленные метки будут отображены в столбцах [12-19] напротив соответствующих единиц [11].

Примечание:

Лучше уйти от использования списка [4] **Единица преобр.** Во избежание грубых ошибок расчета, необходимо стремиться к тому, чтобы единицы измерения длины, площади и объема в базе данных, сметах и компонентах соответствовали одной системе измерения.

3.4. Создание компонент

Рассмотрим пример создания компонент в случае определения расхода материалов и зарплаты на кладку многослойной наружной стены. Конструкция стены:

внутренний слой толщиной 250 мм из кирпича полнотелого размерами 250*120*65 (расход – 400 шт/м³ или 100 шт/м²),

утеплитель толщиной 70 мм – минвата (расход 0,07 м³/м²),

воздушная прослойка 70 мм,

лицевой слой толщиной 120 мм из кирпича силикатного размерами 250*120*65 (расход – 50 шт/м²),

известковый раствора для внутреннего слоя толщиной 250 мм (расход – 0,22 м³/м³ или 0,055 м³/м²),

известковый раствора для лицевого слоя толщиной 120 мм (расход – 0,027 м³/м²), лицевой слой крепится к внутреннему связями (расход – 5 шт/м²).

Зарплата каменщика составляет 450 руб/м³ объема стены вместе с воздушной прослойкой.

Ввиду того, что ArchiCAD ведет расчеты по количеству, длине, площади или объему конструктивного элемента в целом, необходимо определиться, по какому параметру будет определяться общий расход материалов. В данном случае из-за наличия воздушной прослойки больше подходит расчет материалов по площади поверхности стены, а расчет зарплаты – по объему стены.

Занесите исходные значения удельных расходов в базу данных (рис. 8):

Выделите в базу [1] под именем «Моя база данных».

Выделите в ней ключ «Кирпич», щелкнув на его названии [2].

Создайте компоненту для кирпича внутреннего слоя. Для этого из списка Создать [8] выберите элемент Компонента. При этом в ключе появится по умолчанию группа компонент Компоненты и входящая в нее компонента под именем Компонента без имени.

Определитесь с именем компоненты. Имя компоненты желательно назначать информативное, в противном случае Вы просто забудете, что означает эта компонента. Измените имя Компонента без имени на имя [4] «Одинарный 250*120*65 шт/м³ (t = 250)».

Код компоненты [3] можно оставить назначенным по умолчанию или ввести свой в виде символьной строки.

Введите числовое значение компоненты «100» в поле [5] Величина.



Рисунок 8 – Создание компонент

Выберите из списка [6] Единица изм. ранее созданную единицу «шт.».

Так как определились с расчетом расходов по поверхности, а не по объему, то из списка [7] В расчёте на выберите величину Поверхн. В.

Внесите аналогичным образом в базу другие компоненты под соответствующими ключами. Воздушную прослойку в качестве компоненты можно не вносить.

В качестве расчетной величины назначьте:

для зарплаты – Объем,

для утеплителя, лицевого кирпича, раствора лицевого слоя и связей – **Поверхн. А**, для раствора внутреннего слоя – **Поверхн. В**.

Некоторая неясность возникает по поводу выбора расчетной величины (**В расчёте** на). Сделаем некоторые пояснения, возможно, повторимся для пользы дела.

АгсhiCAD определяет общие расходы путем умножения числовых значений компонентов или, что то же самое, удельных величин (Величина), расположенных в столбце [9], на числовые значения геометрических характеристик конструктивных элементов, перечисленных в списке [10] В расчёте на (рис. 9): элемент (Элемент), длина (Длина), поверхность А (Поверхн. А), поверхность В (Поверхн. В), поверхность С (Поверхн. С), объем (Объем).



Рисунок 9 – Список расчётных величин

Значения перечисленных геометрических характеристик ArchiCAD определяет автоматически, и вам нужно только указать, по какой характеристике вести расчет. Естественно, что удельное значение компоненты должно быть определено вами еще до его ввода в базу по той же характеристике. При использовании готовой компоненты из базы необходимо убедиться в её соответствии выбираемой расчетной величине (**B расчёте на**).

Правила определения геометрических характеристик для различных элементов приведены в таблице 1

| Элементы | ′ Длина́ | Поверхность А | Поверхность В | Поверхность С | Объем |
|----------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| Стена | (LA+L8)/2 | SA | SB | SA+SB | V |
| Колонна | Н | Lp | LP | Р | V_1+V_2 |
| Балка | (L _L +L _R)/2 | SL | SR | S | V |
| Плита | `Р́ | S∪ | SD | Su+Sp | V |
| Крыша | Р | Sυ | Sp | Su+Sp | V |
| Сетка | Р | Su | Sp | S | ĨV |
| Зона | Р | Α | Α | Α | V |
| Объект | Lxa | - | - | S | V |
| Проем | В | Н | B*H | SLIB | VLIB |

Таблица 1 – Правила определения расчетных величин (В расчёте на)

где А – площадь зоны; В – ширина; Н – высота;

L_A – длина стены с базисной стороны (см. рис. 10);

L_в – длина стены со стороны, противоположной базисной (см. рис. 10);

- L_L длина слева от направления построения;
- L_R длина справа от направления построения;
- L_{XA} длина вдоль локальной оси X библиотечного объекта или размер рядом с пиктограммой (в параметрах скрипта размер A);
- Р-наружный периметр;
- S общая площадь всех поверхностей;
- S_A площадь поверхности стены с базисной стороны (см. рис. 10);

S_в – площадь поверхности стены со стороны, противоположной базисной (см. рис. 10);

S_L – площадь левой грани от направления построения;

S_R – площадь правой грани от направления построения;

S_∪ – площадь верхней грани;

S_D – площадь нижней грани;

SLIB - площадь поверхностей элементов библиотечного объекта;

V - общий объем; V1 -объем стержня; V2 - объем облицовки;

VLIВ - объем элементов библиотечного объекта.



Рисунок 10 – Базисные поверхности стен

Примечание:

Если базисная линия располагается по центру стены, то поверхность A располагается слева по направлению построения стены. Для определения направления построения стены нужно активировать команду **Вид > Параметры вывода на экран >** **Линии привязки стен и балок.** Стрелочкой на стене отображается направление, в котором вы чертили стену (рис. 11)



Рисунок 11 – Определение поверхности стены при центральной базисной линии

3.5. Создание дескрипторов

Дескриптор в расчетных документах ArchiCAD выполняет функцию названия, пояснения или примечания. В базе данных дескриптор может присутствовать как отдельный ее элемент, совершенно не зависящий от других ее составляющих. Можно сказать, что дескрипторы – это набор заготовленных фраз. Стихотворение, внесенное в базу конструктивных элементов, такой же дескриптор, как и описание конструкции. Другое дело, что у заказчика могут возникнуть вопросы.

Создадим дескриптор для вышеописанной конструкции многослойной стены (рис. 12): Выделите в базу [1] под именем «Моя база данных».



Рисунок 12 - Создание дескрипторов

По смыслу для размещения описания конструкции стены наиболее подходит ключ «Зарплата». Утверждение спорное, ведь для дескрипторов можно создать и отдельный ключ, в котором компоненты вообще будут отсутствовать. Тем не менее, выберите из имеющихся ключ «Зарплата» [2].

Из списка Создать [3] выберите элемент Дескриптор. При этом в ключе появится по умолчанию группа дескрипторов Дескрипторы [4] и входящий в нее дескриптор под именем Дескриптор без имени. Это же наименование появится в поле ввода текста [5].

Замените текст в поле [5] на описание конструкции стены. Учтите, что первая строка автоматически становится наименованием дескриптора.

Код (Code) дескриптора [6] можно оставить назначенным по умолчанию.

Закройте окно редактирования базы данных нажатием красной кнопки в правом верхнем углу окна **Редактирование базы данных**. Во всплывшем окне предупреждения подтвердите необходимость сохранения базы данных.

4. Редактирование базы данных

Редактирование базы данных осуществляется с помощью уже рассмотренного диалогового окна, открываемого командами Расчеты > Редактирование базы данных.

Выбор базы или ее элемента для последующего редактирования осуществляется щелчком левой кнопки мыши. Использование кнопок <**Shift** > и <**Ctrl** > позволяет выделить несколько элементов.

Удаление выбранных элементов кнопкой **Удалить** (рис. 3, [7]), если она активна. Базу данных **Стандартный набор** удалить нельзя. Группа компонентов, дескрипторов или единиц удаляется только после удаления составляющих ее элементов.

Удалить базу можно только, если с помощью любого файлового менеджера будут удалены составляющие ее файлы. Отражение результатов удаления в диалоговых окнах произойдет после перезагрузки библиотек менеджером библиотек ArciCAD.

Дублирование выбранных элементов баз производится с помощью кнопки **Дубликат** (рис. 3, [5]), если кнопка доступна. В отдельных случаях можно скопировать элементы базы методом перетаскивания при нажатой кнопке **<Ctrl** > .

Редактирование параметров ключей, дескрипторов, компонентов и единиц осуществляется обычными методами в полях верхней части окна Редактирование базы данных.

5. Спецификации

Спецификация – особый библиотечный элемент, содержащий перечень компонент и дискрипторов. С помощью спецификаций определяются общие количественные показатели для конкретного элемента или выборки элементов.

Спецификация аналогична листу бумаги, на котором из справочников (баз данных) или других источников выписаны необходимые удельные расходы материалов (компоненты) с единицами измерения и поясняющими надписями (дескрипторами). Но этот лист не является сметой. Для получения сметы необходимо осуществить еще определенную работу, но об этом чуть позже.

В ArhiCAD имеется стандартный набор спецификаций, часто не соответствующий требованиям пользователя из-за отличий в стандартах, единицах измерения и т.д. Пользователь может сам создавать новые или редактировать имеющиеся спецификации. Файлы спецификаций имеют расширение *. gsm.

5.1.Создание спецификаций

Спецификация создается из элементов баз данных ArchiCAD. Могут быть созданы спецификации из элементов, не входящих в базы данных. Создайте спецификацию на кладку средней кирпичной стены толщиной 250 мм из кирпича полнотелого размерами 250*120*65 (расход – 400 шт./м³).

Откройте диалоговое окно создания спецификаций (Расчёты > Новые спецификации).

Нажмите в левом столбце кнопку Дескрипторы для создания описания спецификации.

Создайте пустой дескриптор, нажав кнопку Новый. В правом поле появится строка, содержащая кнопки и поля, идентичные расположенным на рис. 13.

Имя базы из списка Набор БД можно не назначать. Не обязательно назначать и ключ. Введите код «C250», хотя он тоже не обязателен. В данном случае наших данных нет в базе.

1. Введите описание стены «Стена средняя» в поле Краткий текст.

 Нажмите в левом столбце кнопку Компоненты для создания компонента. При этом с экрана исчезнет созданный дескриптор. Повторный вывод его на экран можно осуществить нажатием кнопки Дескрипторы.

3. Создайте компонент, нажав кнопку **Новый**. В правом поле появится строка, содержащая кнопки и поля, идентичные расположенным на рис. 14.

4. Введите в поле Имя «Кирпич одинарный», а в поле Кол-во «400». Вводить значение кода необязательно. Значение ключа тоже не окажет влияния на расчеты, хотя можно воспользоваться одним из значений списка Ключ.



15

Примечание:

В обычных расчетах использование кода выполняет чисто символическую роль. В больших же базах данных могут возникнуть сложности с поиском или с определением принадлежности того или иного ключа, компонента или дескриптора какой-либо конструкции. Упорядочить содержимое базы данных можно и должно не только с помощью ключей, но и с помощью кодов (Kod), если продумать систему кодирования. Например, кодировка дескриптора «123.025.560.450» может быть перечислением кодов компонентов конструкции, а код компонента «450» будет означать компонент с кодом «050», принадлежащий ключу с кодом «4» и т.д.

5. Выберите единицу измерения из списка **Единица**. Если список отсутствует, установите посредством списка **Набор БД** имя базы данных «Моя база данных». Используя список **Единица**, выберите единицу измерения «шт.».

6. Выберите из списка Соотношение величину Объем, по которой будет определяться расход кирпича.

 Повторите пункты 7-10 для раствора и зарплаты при следующих значениях параметров:

Имя – «Раствор», Кол-во – «0.22», Единица – м³, Соотношение – Объём;

Имя – «Зарплата», Кол-во – «300», Единица – руб, Соотношение – Объём.

8. Сохраните созданную спецификацию под именем «Стена380.gsm».

 Создайте спецификацию для многослойной стены, данные по которой Вы ранее внесли в базу «Моя база данных».

10. Повторите пункты 1-3 данного примера.

11. Нажмите на кнопку Связать с БД, найдите в распахнувшемся диалоговом окне Выбор дескрипторов ранее созданный дескриптор «Многослойная кирпичная стена». Выберите его, нажав на кнопку Выбрать в правом нижнем углу окна.

Нажмите в левом столбце кнопку Компоненты для выбора компонентов.

Создайте в спецификации компонент, нажав кнопку Новый.

14. Нажмите на кнопку Связать с БД, найдите в распахнувшемся диалоговом окне Выбор компонент ранее созданный ключ «Кирпич». Выберите в нем компонент «Одинарный 250*120*65 шт/м² (t = 250)» и нажмите на кнопку Выбрать в правом нижнем углу окна.

15. Выполните действия, аналогичные пп. 17,18, и введите в спецификацию все необходимые компоненты по многослойной стене. Вы должны получить нечто похожее на рис. 15.

Сохраните созданную спецификацию под именем «Стена_многослой.gsm».



Рисунок 15

5.2. Назначение спецификаций

Наличие спецификаций еще не означает автоматического получения общего расхода материалов или других калькуляций. Для создания калькуляции на конструктивный элемент, необходимые спецификации до начала расчетов должны быть присвоены элементу. Присвоение осуществляется:

> глобально через команды Расчёты > Связать спецификации с критериями,

- > индивидуально через параметры элемента,
- > локально посредством скриптов.

Пользователь для получения сметы на конструктивный элемент должен указать, по какой спецификации производить расчеты для этого конструктивного элемента.

Если до конца проводить аналогию и считать спецификацию листом с удельными расходами материалов, то подчиненному (ArchiCAD) нужно объяснить, для каких элементов проекта применять данные, записанные на листе (спецификация). Без ваших пояснений лист без дела будет лежать на столе, а подчиненный будет заниматься чем угодно, но только не расчетом смет.

5.3.Глобальное назначение

Любая спецификация может быть назначена элементу проекта или совокупности элементов, отвечающих определенным критериям. Например, спецификация, названная «Стена380.gsm», может быть автоматически назначена всем стенам, расположенным в слое «Внутренние стены», если контур их вычерчен пером № 5.

5.4. Установка критериев

Критерий – это комбинация параметров элемента (тип, цвет пера, размер, материал и т.д.). ArchiCAD автоматически отыскивает в проекте элементы, параметры которых совпадают с параметрами критерия. Найденным элементам присваивается спецификация. Какая спецификация будет назначена элементу, определяется пользователем еще на стадии создании критерия. Для создания критерия выполните команды **Расчёт > Связать спецификации с критериями**. Появится диалоговое окно, подобное изображенному на рис. 16.

| | ArchiCAD_Библиотека | • | | |
|------------|---|--------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | O Acor | упны спецификации в | Cex cancel |
| |) (| 🕐 Monor | RESORBTE TOREKO CITRU | ифинестие критерии |
| Редактирое | зать критерни | | Сеяза | гь объект спецификацы |
| | | - | | и объект спецификации |
| Tun | Lingwapere | Repo 1 | Tepo 2 | |
| LONG COCK | Statistics and state | AND COLORING | | |
| 6 | Киопт обыкнованный | • | * | WF00F01 14 |
| 5 | KADUM OGUNDBO-HAN | | - | WP03F32 14 |
| 5 | Кирпан облицовочный | | | WP00F-1 14 |
| | Дерезо | | | WP00F-18 14 |
| 6 | Ginc | - | | WP00F-11 14 |
| 6 | Cane | | | |
| 6 | Фенера | | | WP00F-13 14 |
| 6 | Func | | | WP00F-14 14 |
| 5 | Гипс | | | WP00F-17-14 |
| 6 | Кирлич облицовсчный | | | WF00F-2 14 |
| 5 | Камень гесаный | | | WP00F-8 14 |
| H | - | | | CRH9 14 |
| <i>M</i> | | | | 🔛 Деерь 14 |
| A | | | | - Officer 14 |
| 3 | - | | 2 | # SP12F00 !4 |
| Č. | | | 12 | 9P12F00 14 - |

Рисунок 16

Если в окне отсутствуют критерии и связанные с ними спецификации, необходимо выбрать другую базу данных из списка Показать связи из, например, «ArchiCAD_Библиотека».

В этом окне существующие критерии расположены в виде строк таблицы. В правой части каждого критерия расположены спецификации, назначаемые элементу, при условии совпадения его параметров с параметрами, расположенными в левой части.

Число столбцов определяется параметрами критериев. При числе столбцов более четырех просмотр параметров осуществляется с помощью полосы горизонтальной прокрутки. Нажатие одной из кнопок заголовков отсортирует критерии в алфавитном порядке по содержимому столбца.

Создайте новый критерий для назначения ранее созданной спецификации «Стена380.gsm» в следующей последовательности:

1. Из списка Показать связи из выберите базу данных «Моя база данных», в которой будет храниться критерий.

2. Нажмите на кнопку **Новая связь**, в результате чего в таблице появится пустая строка-критерий.

3. Откройте диалоговое окно редактирования критериев, двойным щелчком на созданном критерии или выбрав критерий и нажав кнопку **Редактировать критерии**.

4. Назначьте параметры, по которым будет осуществляться отбор необходимых элементов. Для этого:

из списка Найти элементы выберите пиктограмму стены;

> нажмите Расширить выбор;

> щелкните на вновь появившейся кнопке и из всплывшего списка выберите Толщина;

> в параметрах толщины стены установите знак равенства и значение «380»;

>> вновь щелкните на кнопке Расширить выбор, затем на новой кнопке. Из всплывшего списка выберите Штриховка;

выберите из набора образцов штриховку под названием «Двойная 1:4»;

> нажмите на кнопку Применить.

По данному критерию ArchiCAD сможет отыскать все стены толщиной 380 мм и заштрихованные штриховкой «Двойная 1:4». Для того, чтобы найденным стенам была назначена спецификация «Стена380.gps», ее нужно присвоить критерию. Для этого:

нажмите кнопку Связать объект спецификации;

≻ в диалоговом окне Связать спецификации с критериями/Связать спецификации найдите спецификацию «Стена380.gsm», выберите ее и нажмите кнопку Связать.

Сохраните результаты обычным способом.

Удаление критериев можно осуществить только поодиночке, выделяя необходимые и нажимая на кнопку Удалить. Редактирование параметров существующего критерия осуществляется с помощью кнопки Редактировать критерии. Изменить спецификацию критерия можно с помощью кнопки Связать объект спецификации.

Эдоступны спецификации всех саязей
 Оспользовать только спецификеские критарии

Рисунок 17

Две «радио»кнопки в диалоговом окне Связывание спецификаций с критериями (рис. 17) определяют правило назначения спецификаций конструктивным элементам в тех случаях, когда критерий с большим числом параметров включает в себя все параметры критерия с меньшим их числом.

Доступны спецификации всех связей означает, что элементам, если они отвечают нескольким критериям, будет присвоено несколько спецификаций.

Влияние данных кнопок рассмотрим на примере воздействия двух критериев. Первый критерий осуществляет отбор элементов по двум параметрам: тип элемента (Стена) и штриховка (Алюминий). Выбранным конструктивным элементам должна назначаться спецификация, содержащая компоненты: кирпич и раствор.

Отбор элементов для второго критерия предусмотрен по трем параметрам: тип элемента (Стена), штриховка (Алюминий) и дополнительно – номер пера. В этом случае выбранным элементам предназначена спецификация, содержащая только один компонент – зарплата.

В результате конструктивным элементам, у которых совпали параметры (тип, штриховка и номер пера) будут назначены обе спецификации, что позволит определить расход трех компонентов. Два компонента (кирпич и раствор) будут взяты из спецификации первого критерия, а третий компонент (зарплата) – из спецификации второго. Элементам, отвечающим только первому критерию, будет назначена спецификация, содержащая два компонента (кирпич и раствор).

Использовать только специфические критерии означает, что при соответствии параметров конструктивного элемента двум критериям отбора, элементу назначается спецификация критерия с большим числом совпавших параметров. То есть в этом случае элементам, у которых совпали три параметра (второй критерий), была бы назначена только спецификация со штукатуркой. Элементам, отвечающим первому критерию, будет назначена спецификация с компонентами кирпича и раствора.

5.5.Индивидуальное назначение

Глобальное назначение критериев значительно облегчает работу проектировщика, но всегда найдется один или два элемента, не подпадающие ни под один из критериев. Иногда же возникает необходимость определения дополнительных характеристик для отдельных элементов. В этом случае и применяется индивидуальное назначение спецификаций.

Назначьте индивидуально спецификацию для какой-либо стены. Для этого:

1. Выберите в проекте стену, которой необходимо назначить индивидуально спецификацию.

 Раскройте диалоговое окно ее параметров, щелкнув на пиктограмме стены в левом верхнем углу информационной панели (Информационное табло).

3. Разверните в диалоговом окне Параметры стены закладку Смета и выносная надпись.

4. Установите флажок у параметра Индивидуально.

5. В распахнувшемся диалоговом окне Связывание спецификаций отыщите необходимую спецификацию, выделите ее и нажмите кнопку Связать. Наименование назначенной спецификации появится в поле под параметром Индивидуально диалогового окна параметров стены. Там же присутствует кнопка переназначения спецификаций Выбрать.

В данном случае использован так называемый Выбор вручную. При большом числе спецификаций можно осуществить поиск необходимой по ключевому слову или его части. Для этого необходимо развернуть закладку По ключевым словам, ввести в поле Ключевые слова поиска ключевое слово и нажать кнопку Найти.

Существует возможность ограничить поиск спецификаций отдельной библиотекой с помощью списка Выбор вручную > Имеющиеся спецификации или По ключевым

словам > Поиск в. По умолчанию ArchiCAD осуществляет поиск во всех загруженн библиотеках (Во всех установленных библиотеках).

В нижней части диалогового окна Просмотр спецификации для выбранной спен фикации выводится список входящих в ее состав компонентов или дескрипторов.

5.6. Локальное назначение

Локальное назначение спецификаций применяется в тех случаях, когда обычны методами не удается достичь желаемых результатов, например, вычислить длину ди гонали. Каждая спецификация является библиотечным элементом и имеет специальнокно для, так называемых скриптов, в которых может быть описан дополнительный горитм расчета. Скрипты с помощью специальных команд позволяют создавать специкации, зависимые от параметров библиотечных элементов. С помощью встроенни в ArchiCAD параметрического языка программирования GDL, подобного BASIC, моя задать локальные компоненты и дескрипторы. Для этого служат команды:

DESCRIPTOR name [,code, keycode],

где name – имя дескриптора; code – строка, определяющая код дескриптора;

кеусоdе – строка, осуществляющая ссылку на ключ во внешней базе данных. Кг назначается дескриптору;



Рисунок 18

COMPONENT name, quantity, unit [,proportional_with, code, keycode, unitcode]

где пате – имя компонента (тах. 128 символов);

quantity - удельное количество компонента, числовое выражение;

unit - символьная строка, определяющая единицу измерения компонента;

proportional with - код величины, по которой будет определяться расход компоненты:

- 1 штука;
- 4 поверхность В; 2 – длина; 5 - поверхность;
- 6-объем; 3 – поверхность А;

code - строка, определяющая код компонента;

keycode - строка, осуществляющая ссылку на ключ во внешней базе данных;

unitcode - строка, ссылающаяся на единицу измерения во внешней базе данных. С помощью этого параметра контролируется выходной формат представления количества компонент. Этот параметр замещает значение локально определенного параметра unit.

В качестве примера определим с помощью скрипта длину стропильной ноги и геометрические характеристики ее поперечного сечения.

1. Выберите библиотечный элемент Стропило, перейдите в рабочее окно и поместите элемент на план.

2. Выберите стропильную ногу. Откройте редактор библиотечного элемента командами Файл > Библиотеки и объекты > Открыть объект. Раскроется окно редактирования (рис. 19).

| | Компонента | | | 🖄 Шаблон 🔮 Размецае | สะทั | |
|--|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|--|
| -4 ⁵³ | Hoewi | SERVICES VARIANCES | | Детали. Выбрать ло | aTwn | |
| 199 | Показ | Переменная | Тип | Имя | 3HBWEHINE | |
| 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1 | ÷ | A | 멸 | Count creening | 2600 | |
| 100 ¹⁰ | • | e | 21 | Топцона профиля | sa | |
| | • | ZZYZA | F | Buccha | 2098 | |
| 7 2 5 6 6 6 | • | gs_dellevel_3D | Abc | 3D | Детальный | |
| 1234444 | ÷× | gs_tellevel_3D_m | | Урсеень 20-деталей | 2 | |
| 9 10 11 12 13 14 45 16 | ÷ | neig | Δ | Скет крыши | 40.00 | |
| | • | gs_struc_length | \$ _ \$ | Констр. длина пролета | 3204 | |
| | () + | л | ₽ ₽₽ | Высота профили | 140 | |
| | ÷ | brfu | \$:: ? | Ширина стойки крепле | 120 | |
| Компоненть | • | inc | ⊊ ⊒ | Ширина паза кеерху | 120 | |
| Дескрипторы | • | ueb | ;] | Выстур от споры | 450 | |
| Основной скрилт | • | schneid | Δ | Угол торые стропиле | 90,00 | |
| 20-скрипт | • | gs_3D_represe | | 30-предствеление | | |
| 3D-capent | * 5 | gs_shadow | | Отбрасьевние теней | Да | |
| | *×3 | AC_snew2Diffetsp | | Покасые, 20-узл.т. в 30 | +342T | |
| | * X | ac_ocitomievel | \$ 3 | fromen of hory | 1000 | |
| | * X | as_lop(eve) | F | POBRH& BREF.KY | * | |
| | • | gs_20_represe. | 7 | 20-предотавление | | |
| | : 5 | SymbType | Abc | Тил 20-симесла | 0.00540 | |
| 2D-owwern | : 5 | gs_axis_line | | Тип линии сои | 5 | |
| Полный 29-енд 📃 | : 5 | gs_exis_line_pen | ų | Перо пинии эси | 2 | |
| 30- and | : 5 | gs_ShowMoreHtps. | ⊠ | Пок.больша уал.т.в 20 | Да | |
| Рисунок образца | : 3 | gs_cont_pan | ų. | Olaçıo Kontype | د | |
| | •×⇒ | AC_1ymb_display | .sł | Пеказ плескости крыши | 0 | |
| | ÷×∋ | AC_symb_show_p | .# | Покезать проекцию | 0 | |
| | : 5 | gs_aymb_display | Abc | Покая плоскости крыши | CHMESDINGCK | |
| | 2 | anan Copers | { X] | arena 1 | | |

Рисунок 19

3. Сравните имена (Имя) и значение (Значение) переменных (Переменная), представленных на основной части окна редактирования (рис. 19) с перечнем параметров на рис. 18. Вы заметите, что все параметры элемента изначально описаны скриптом и им даже присвоены значения по умолчанию. Для выполнения поставленной задачи вам понадобятся переменные:

А – длина горизонтальной проекции,

В – ширина сечения стропила,

neig – угол наклона стропильной ноги к горизонту,

h - высота профиля.

4. Нажмите кнопку Скрипт спецификаций.

5. Введите текст скрипта (рис. 20). Фразы, расположенные за восклицательными знаками, являются комментариями, и их ввод не обязателен.

6. Сохраните результат с именем Стропило1. В окне с предупреждением выберите вариант сохранения с замещением существующего объекта (Сохранить) или сохранения под новым именем. В последнем случае вы получите новый объект, который нужно будет разместить на плане, до осуществления расчетов.

| Concernant (| CALL STATE AND STATES | CARTER STORES |
|--|--------------------------------------|---|
| Соронног | | and a state of the second s |
| 1 2 | (E) (E) (E) (E) Сромерить экрипт | |
| 2 | !!! Лохальное назначение спецификаци | XX · |
| <u>д</u> | | |
| 9 | L_stz=A/cos(neig)+h*tanineig) | Находим дляку стропил |
| | 3_cn=h-100 | !!!Перевод h з сантиметры |
| n an | 5_CE=3*100 | Перевся в в сантиметры |
| | A_BIT=d_CR.B_CR. | Плодаль сечения |
| Пареметсь | S arrad antil antil antil antil | Помент сопротивления |
| | 0_001-0_0k. 11_0k. 12_0k. 12_0k. 12 | Stanest Neepaan |
| M#PBQIT | 111 SMBOD DESVENTATOR & REFERENCES D | ACVETA |
| Kowtoret | Еезспараст "Геристрические карактер | CTURE CIPCTURE" |
| Дескрипторы | Сокропель "Длина строяильной ноги", | L str. "M" |
| Комментарии | Сопровелt "Угол наклона", везд. "гр | 2 |
| Сконять | Сопровелт "Высоть сечения", Н_ст. " | 2H " |
| | Совропент "Ширина сечения", В_св, " | 24" |
| | Ссяропент "Момент сопротивления", W | _STE, "CMS" |
| 25 | Сопровенс "Момент инершии", J_str, | "CM4" |
| 30 | 1 | |
| Cnewsburgenes | | |
| | | |
| viertectavic | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 20-ciivean | | |
| Рисунск обрасца 📃 | | |
| 20-1442 | | |
| эс-янд | | |
| | l l | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | 1 | |
| | | |
| | | e de la companya de l |

Рисунок 20

6. Сметное задание

Базы данных и спецификации являются лишь подготовительным этапом, на котором собираются исходные данные и формулируются правила расчета. Результаты расчетов 22

выводятся на экран в виде сметного задания, которое можно распечатать, скопировать, вставить в чертеж или использовать в дальнейших расчетах.

В ArchiCAD предусмотрены Сметное задание элементов, Сметное задание компонентов и Сметное задание зон.

Вид сметного задания, формат, порядок, перечень и группировка выходных данных определяется параметрами диалогового окна **Расчёты > Сметное задание** (рис. 21).

| | a sue | | | ۰ الله |
|----------|---------------|-----------|------------|----------------------------|
| Документ | Параметры Окн | о Расчёты | Ð | Сметное задание |
| × 🗖 • | 🔨 🗣 🖿 🖄 | - 🖬 - | ۳ů | Редактировать базу данных |
| 3 🍯 🚯 | 8 🙆 💰 🔹 | \$ 🗟 🛪 🕻 | ۵ | Новые спецификации |
| | | | a î | Редактировать спецификации |
| | | | | Рисунок 21 |

Диалоговое окно Сметное задание разделено на две части (рис. 22). Слева расположена иерархическая структура доступных баз данных с входящими в них группами форм сметных заданий элементов, компонентов и зон.

Под сметным заданием будем понимать отчет в виде таблицы, содержащей выходные данные расчетов. Отчет всегда делается по какой-то форме, поэтому правомочно присутствие в ArchiCAD форм сметных заданий. Для удобства пользования формы объединены в три группы, а группы – в базы сметных заданий. Пользователь может редактировать базы, устанавливать внешний вид и определять структуру сметного задания и форм. Такой процесс назовем компоновкой сметного задания.



Рисунок 22

Рядом с формами находится пиктограмма в виде замка, символизируя закрытость или открытость формы для редактирования. Управление полнотой отображения структуры ведомостей, блокировкой формы и выбор самой формы достигается щелчками на знаках «плюс» («минус»), пиктограмме замка или на ее наименовании.

Некоторые формы не подлежат редактированию. Запрет на редактирование можно обойти, создав копию формы с помощью команды **Дубликат**. Эту возможность можно использовать и в том случае, если нежелательно внесение изменений в существующие формы. При дублировании можно задать и имя создаваемой формы. Переименование форм ведомостей достигается выделением соответствующего имени с последующим вводом нового.

В левой верхней части диалогового окна расположено поле со списком, командами которого можно создать новый файл сметного задания (Файл сметного задания) или новую форму. Удаление форм сметного задания возможно только при активной кнопке Удалить. Удаление файла сметного задания осуществляется с помощью любого файлового менеджера, в котором удаляется ее файл с расширением *.lis. Из видимой структуры база удалится только после перезагрузки программы ArchiCAD.

Кнопка ОК служит для сохранения изменений, кнопка Отменить – для их отмены.

Вид правой части диалогового окна зависит от того, какое сметное задание или закладка выбраны.

7. Сметное задание элементов

7.1.Закладка Элементы

Закладка Элементы появляется в диалоговом окне Сметное задание при выборе одной из форм группы Сметное задание элементов. Выбор этой закладки выводит на экран диалоговое окно (рис. 22), с помощью которого можно определить, параметры каких элементов, из каких слоев, этажей, с какими метками и спецификациями будут отображены в ведомости.

Выбор типа элементов осуществляется нажатием кнопок с их пиктограммой. При наличии отметки в поле **Все** отобранными для активной ведомости считаются все элементы (рис. 23).



Рисунок 23

Справа от кнопок с пиктограммами расположены две опции (рис. 24). Пометка верхней из них позволяет не включать в сметное задание элементы без выносок, а пометка нижней – элементы, которым не присвоен пользователем код ID. С их помощью можно отказаться, например, от вывода в сметное задание информации о временных или проблематичных элементах, отключив в параметрах элементов опцию выносок или удалив код пользователя.

Опция (рис. 25) позволяет установить наименьшую площадь проема, при которой он еще будет учитываться в расчетах. Например, при площади проемов меньше установленной в поле этой опции ArchiCAD выдаст несколько завышенные результаты по объему и площадям поверхностей стен.

| на жиночать элементы без воспациятивных недписанй | |
|--|--|
| Не включеть апементы без Ю | |
| Рисунок 24 | |

писать проемы 1,00 м2

Рисунок 25

Список Связанные объекты спецификаций предназначен для того, чтобы определить, какие спецификации должны быть использованы в расчетах (рис. 26).

| one or and the second sec | |
|--|---------------------------|
| Bee showing | |
| Элененты, связанные с выбранны | ни объектани спецификаций |

Рисунок 26

Все элементы – в расчетах используются все спецификации.

Элементы, связанные с выбранными объектами спецификаций – в расчетах используются элементы, которым ранее присвоены спецификации.

Выбрать объект спецификации... – служит для формирования дополнительной выборки среди элементов со спецификациями.

Если выбран вариант вывода в ведомость элементов со спецификациями, то всплывает окно, в котором можно отыскать базу данных с необходимыми спецификациями. Установкой или снятием меток у спецификаций осуществляют дополнительную фильтровку элементов, используемых в ведомостях.

Разворачивающийся список Привести штриховку и объекты, включённые в: позволяет создать перечень штриховок и объектов, которые включены в планы (Планы этажей) и/или разрезы (Разрезы). Выбор разрезов можно осуществить в поддиалоге Выбрать взгляды... При использовании данной возможности необходимо иметь раскрытыми окна разрезов, из которых предполагается осуществлять отбор. Из разрезов в ведомость вносятся только штриховки и объекты, созданные в окне разреза (рис. 27).

В левой нижней части диалогового окна (рис. 28) выведен перечень слоев, имеющихся в проекте. Выше его расположен разворачивающийся список Слои, который содержит три варианта отбора элементов для сметного задания:

Все – в сметное задание включаются элементы всех слоев.

Все видимые – в сметное задание включаются элементы только видимых слоев.

Выбранные – в сметное задание включаются элементы только слоев, отбор которых производится установкой отметки у наименования слоя.



Аналогичным образом можно отобрать этажи, элементы которых будут учтены в расчете. Для этого нужно установить метки напротив необходимых этажей в списке расположенном правее (рис. 29). Отметка параметра **Все** приведет к учету в расчетах элементов, расположенных на всех этажах, естественно, что элементы скрытых слоев учтены не будут.



Рисунок 29

7.2.Закладка Спецификации и параметры

Закладка Спецификации и параметры (рис. 30) открывает страницу отбора параметров и свойств для сметного задания. Общее число параметров для каждого элемента может достигать нескольких десятков. С помощью этой страницы можно ограничить количество информации, выводимой в сметное задание о каждом элемента.

| Создать | Зависиты Спецификации и параметры Формат | L |
|---|---|---|
| Моя база данных | Kmoun: | Глобальные параметры элементок |
| ана Эстански Гормальнов Оснашная сыята Областика сыята Областика саданта сом Оснашная саданта сом Оснашная саданта сом Оснашная саданта сом Оснашная саданта сом Оснашная со участика Оснашная со участика Оснашна Оснашна Оснашна Оснашна Осн | Crascagement waters CC And Saa Carthox CC T CCT CCT CCT CCT CCT CCT CCT CCT CC | Пиро вида Перо мураемания Перо мураемания |
| Компоненты/Ключ | Компаненты | Доп. параметры выбранных типов: |
| С С С С С С С С С С С С С С С С С С С | Все • Дескрипторы Все • | Падаконник/парог окна/двери ШИ коминальная высота подоконника/ ШИ висота подоконника/порога со сто |
| Заны/Этахы | Доп. параметры библиотачных алементов: | |
| Пост | Her 🗸 | ШШТ косяк с правон стороны ШШТ высота нарнай четверти |

Рисунок 30

Это можно сделать при помощи отбора ключей, компоненты и дескрипторы которых будут внесены в сметное задание. Список ключей (Ключи:) расположен в базах данных в левой части диалогового окна. Из него необходимо выбрать все (Все) или некоторые ключи, установив соответствующие метки в полях.

С помощью списков **Компоненты** (рис. 31): и **Дескрипторы** (рис. 32): можно определять комбинации компонентов и дескрипторов. Возможны следующие варианты:

| Компоненты | Деокригторы: | | | |
|--|--|--|--|--|
| Bce | Bce | | | |
| Boe | Ske | | | |
| Нет | Her | | | |
| Только из баз данных | Только из баз данных | | | |
| Только специфические для объекта эл-ты | Только специфические для объекта эл-ты | | | |
| Только специальный набор из баз данных | Только специальный набор из баз данных | | | |
| Спецнабор и специф. для объекта зл-ты | Специабор и специф, для объекта зл-ты | | | |
| Выбрать | Выбрать | | | |
| Рисунок 31 | Рисунок 32 | | | |

Все – в сметное задание будут внесены все компоненты (дескрипторы);

Нет – в сметное задание никакие компоненты (дескрипторы) внесены не будут;

Только из баз данных – в сметное задание будут внесены компоненты (дескрипторы) только из баз данных; 26 ≻ Только специфические для объекта эл-ты – в сметное задание будут внесены компоненты (дескрипторы), определенные локально;

Только специальный набор из баз данных – открывает диалоговое окно выбора компонентов (дескрипторов), в котором можно отобрать необходимые для отчета компоненты (дескрипторы);

Спецнабор и специф. для объекта эл-ты – сметное задание формируется на основании предыдущих двух пунктов;

≻ Выбрать – позволяет создать правила формирования сметного задания, если не один пункт из ранее рассмотренных не подходит.

Для вывода специфических параметров библиотечных элементов необходимо воспользоваться возможностями списка **Доп. параметры библиотечных элементов** (рис. 33), где

Все – выводит все специфические параметры;

Нет – запрещает их вывод;

≻ Как в выбранных библиотечных эл-тах – выводит параметры так, как предусмотрено библиотеками;

Выбрать дополнительные параметры... – позволяет пользователю изменить набор специфических параметров библиотечных элементов.

| Her | 100 |
|-------------------------------------|-----|
| 3.2 | |
| Her | |
| Как в выбранных библиотечных эл-тах | |

Рисунок 33

В ArchiCAD существует стандартный набор параметров элементов, и пользователь для вывода в сметное задание может отобрать из них необходимые. Параметры делятся на две группы: Глобальные и Дополнительные.

Списки параметров расположены правее списка ключей. В списке **Глобальные параметры элементов** (рис. 33) перечислены параметры присущие всем элементам. В списке **Доп. параметры выбранных типов** содержатся параметры, присущие отдельным элементам.

Выбор параметров осуществляется простановкой меток в соответствующих полях. Выбор полей, идущих подряд, осуществляется с помощью клавиши <**Shift** > .

7.2.1. Глобальные параметры элементов

- 1. Тип элемента
- 2. Перо вида
- 3. Перо разреза
- 4. Перья разреза многослойной конструкции
- 5. Тип линии

6. Имя штриховки сечения/многослойной конструкции/ профиля

| 7. | Имена шт | риховки | многосло | ойной/с | ложной | констру | кции |
|-----|----------|---------|----------|---------|--------|-----------|------|
| ••• | | | | | | non or py | |

8. Перо штриховки сечения

9. Перья штриховки многослойной/сложной конструкции

10. Перо фона штриховки сечения

| Тип алемента | |
|--------------------------------------|----------------|
| Перо знав | |
| Перо разрека | |
| Перья разреза многослойной конструк. | |
| Тип линии | |
| Имя штриховки сечения/ыногослойной. | . <u>1</u> .7 |
| Имена штриковки вногослойной/сложи | 3 Š. |
| Перо клразовки сечения | 1 |
| Перья штриховки иногоолойной сложн | . . |

Рисунок 34

- 11. Перья фона штриховки многослойной/сложной конструкции
- 12. Имя штриховки поверхности
- 13. Перо штриховки поверхности
- 14. Перо фона штриховки поверхностей
- 15. Категория штриховки
- 16. Покрытие
- 17. Имя слоя
- 18. ID пользователя
- 19. Уникальный ID
- 20. Поверхность
- 21. Объем
- 22. Объем многослойной/сложной конструкции
- 23. Толщина/Размер
- 24. Толщина многослойной конструкции
- 25. Высота
- 26. Имя библиотечного элемента
- 27. Ассоциативный объект спецификации
- 28. Элемент(ы) спецификации по критериям
- 29. Возвышение основания
- 30. Ассоциативная выносная надпись
- 31. Ассоциативный объект выносной надписи
- 32. Код категории зоны
- 33. Название категории
- 34. Название зоны
- 35. Номер зоны
- 36. Разделение зоны №1
- 37. Разделение зоны №2
- 38. Разделение зоны №3
- 39. Разделение зоны №4
- 40. Индекс этажа
- 41. Имя этажа/имя взгляда

При использовании результатов расчета необходимо учитывать некоторые особенности подсчета площадей и объемов (таблица 2).

| Элементы | Поверхность | Поверхность | Поверхность | Поверхность | Поверхность | Объем |
|------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Стена | Sa | SB | Sp | | | V |
| Колонна | S ₁ | | | | | V1 |
| Балка | Su | SD | SL | SR | SE | V |
| Плита | Su | SD | Sp | | | V |
| Крыша | Sυ | SD | Sp | | | V |
| Сетка | S∪ | SD | Sp | | | V |
| Зона | A | | | | | V |
| Объект | S | | | | | V |
| Дверь/Окно | | SLIB | | | | VLIB |

Таблица 2 – Площади и объемы элементов

- 2. S общая площадь всех поверхностей;
- 3. S_A площадь поверхности стены с базисной стороны;

где 1. А – площадь зоны;

- S_B площадь поверхности стены со стороны, противоположной базисной;
- 5. SP площадь всех торцевых граней, в том числе и граней проемов;
- 6. S₁ суммарная площадь боковых поверхностей стержня колонны без облицовки;
- 7. SL площадь левой грани от направления построения;
- 8. S_R площадь правой грани от направления построения;
- 9. SE суммарная площадь торцов;
- 10. S_D площадь нижней грани;
- 11. Su площадь верхней грани;
- 12. SLIB площадь поверхностей элементов библиотечного объекта;
- 13. V общий объем;
- 14. V1 объем стержня без облицовки;
- 15. VLIB объем поверхностей элементов библиотечного объекта.
 - 7.2.2. Дополнительные параметры выбранных типов

Доп. параметры выбранных типоа:



Рисунок 35

Примечание:

В окне **Дополнительные параметры выбранных типов** будут присутствовать параметры только тех элементов, которые были выбраны во вкладке **Элементы.**

Стены

- 1. 3D-разрешение криволинейной стены
- 2. Направление стены
- 3. Толщина стены в начале
- 4. Толщина стены в конце
- 5. Толщина слоя стены со стороны линии привязки
- 6. Толщина слоя стены со стороны, противоположной линии привязки
- 7. Толщина слоя изоляции стены
- 8. Толщина слоя воздушной прослойки стены
- 9. Минимальная высота стены
- 10. Максимальная высота стены
- 11. Минимальная высота слоя стены со стороны линии привязки
- 12. Максимальная высота слоя стены со стороны линии привязки
- 13. Минимальная высота слоя стены со стороны, противоположной линии привязки
- 14. Максимальная высота слоя стены со стороны, противоположной линии привязки
- 15. Длина стены со стороны линии привязки
- 16. Длина стены со стороны, противоположной линии привязки
- 17. Условная длина стены со стороны линии привязки
- 18. Условная длина стены со стороны, противоположной линии привязки
- 19. Длина стены по центру
- 20. Площадь стены

- 21. Периметр стены
- 22. Условная длина стены со стороны линии привязки
- 23. Условная поверхность стены со стороны, противоположной линии привязки
- 24. Общая поверхность стены со стороны линии привязки
- 25. Общая поверхность стены со стороны, противоположной линии привязки
- 26. Условный объем стены
- 27. Общий объем стены
- 28. Объем слоя стены со стороны линии привязки
- 29. Условный объем слоя стены со стороны линии привязки
- 30. Объем слоя стены со стороны, противоположной линии привязки
- 31. Условный объем слоя стены со стороны, противоположной линии привязки
- 32. К-во дверей в стене
- 33. К-во окон в стене
- 34. К-во пустых проемов
- 35. Поверхность дверей в стене
- 36. Поверхность окон в стене
- 37. Поверхность пустых проемов в стене
- 38. Аналитическая поверхность проемов со стороны линии привязки
- 39. Аналитическая поверхность проемов со стороны, противоположной линии привязки
- 40. Аналитический объем проемов стены
- 41. Общая ширина окон в стене
- 42. Общая ширина дверей в стене
- 43. К-во колонн в стене

Балки

- 1. Смещение линии привязки балки
- 2. Номер приоритета балки
- 3. Направление линии привязки балки
- 4. Длина правой стороны балки
- 5. Длина левой стороны балки
- 6. Условный объем балки
- 7. К-во отверстий в балке
- 8. Поверхность отверстий в балке
- 9. Боковая поверхность отверстий в балке
- 10. Объем отверстий в балке

Окна и двери

- 1. Подоконник/порог окна/двери
- 2. Ш/Г номинальная высота подоконника/порога
- 3. Ш/Г высота подоконника/порога со стороны четверти
- 4. Ш/Г высота подоконника/порога со стороны, противоположной четверти
- 5. Ш/Г косяк с левой стороны
- 6. Ш/Г косяк с правой стороны
- 7. Ш/Г высота нижней четверти
- 8. Ш/Г высота верхней четверти
- 9. Ш/Г номинальная высота перемычки
- 10. Ш/Г высота перемычки со стороны четверти
- 11. Ш/Г высота перемычки со стороны, противоположной четверти

- 12. Четверть и сторона открывания располагаются по разные стороны
- 13. Толщина коробки окна/двери
- 14. Смещение двери/окна
- 15. Ш/Г ориентация проема
- 16. Ш/Г текст маркера
- 17. Толщина пола (корректировка порога)
- 18. Ш/Г префикс высоты подоконника/порога
- 19. Расстояние от конца стены до начала локальных координат
- 20. Вставка парапетной стены
- 21. Ш/Г ширина проема со стороны четверти
- 22. Ш/Г ширина проема со стороны, противоположной четверти
- 23. Ш/Г высота проема со стороны четверти
- 24. Ш/Г высота проема со стороны, противоположной четверти
- 25. Ш/Г поверхность проема со стороны четверти
- 26. Ш/Г поверхность проема со стороны, противоположной четверти
- 27. Ш/Г номинальная ширина проема со стороны четверти
- 28. Ш/Г номинальная ширина проема со стороны, противоположной четверти
- 29. Ш/Г номинальная высота проема со стороны четверти
- 30. Ш/Г номинальная высота проема со стороны, противоположной четверти
- 31. Ш/Г номинальная поверхность проема со стороны четверти
- 32. Ш/Г номинальная поверхность проема со стороны, противоположной четверти
- 33. Ш/Г объем проема
- 34. Ш/Г номинальная поверхность проема
- 35. Ш/Г номинальный объем проема
- 36. Пользовательский ID стены
- 37. Уникальный ID стены
- 38. Толщина стены
- 39. Скос поверхностей стены
- 40. Высота стены
- 41. 3D-разрешение криволинейной стены
- 42. Направление стены

Крыши

- 1. Наклон крыши
- 2. Условная поверхность низа крыши
- 3. Общая поверхность крыши снизу
- 4. Условная поверхность верха крыши
- 5. Общая поверхность крыши сверху
- 6. Общая поверхность торца крыши
- 7. Периметр крыши
- 8. Условный объем крыши
- 9. Общий объем крыши
- 10. К-во сегментов крыши
- 11. К-во отверстий в крыше
- 12. Площадь отверстий в крыше
- 13. Периметр отверстий в крыше
- 14. Толщина слоя изоляции крыши
- 15. Длина конька крыши

- 16. Длина разжелобока крыши
- 17. Длина щипца крыши
- 18. Длина ребра крыши
- 19. Длина свеса крыши
- 20. Длина вершины крыши
- 21. Длина соединения стороны стены с крышей
- 22. Длина соединения конца стены с крышей
- 23. Длина соединения купола
- 24. Длина соединения полости крыши

Штриховки

- 1. Периметр заштрихованной области
- 2. К-во сегментов заштрихованной области
- 3. К-во отверстий в заштрихованной области
- 4. Периметр отверстий в заштрихованной области
- 5. Площадь отверстий в заштрихованной области

Колонны

- 1. Минимальная высота колонны
- 2. Максимальная высота колонны
- 3. Толщина облицовки
- 4. Ширина ядра
- 5. Толщина ядра
- 6. 1-й размер колонны
- 7. 2-й размер колонны
- 8. Штриховка облицовки
- 9. Перо штриховки облицовки
- 10. Перо фона штриховки облицовки
- 11. Периметр колонны
- 12. Площадь колонны
- 13. Общий объем колонны
- 14. Общая поверхность ядра
- 15. Общий объем ядра
- 16. Поверхность облицовки
- 17. Общая поверхность облицовки
- 18. Объем облицовки
- 19. Общий объем облицовки
- 20. Чистая поверхность ядра вверху
- 21. Чистая поверхность ядра внизу
- 22. Чистая поверхность облицовки вверху
- 23. Чистая поверхность облицовки внизу
- 24. Общая поверхность ядра (вверху или внизу)
- 25. Общая поверхность облицовки (вверху или внизу)

Перекрытия

- 1. Условная поверхность верха перекрытия
- 2. Общая поверхность перекрытия сверху
- 3. Условная поверхность низа перекрытия
- 4. Общая поверхность перекрытия снизу

- 5. Общая поверхность торцов перекрытия
- 6. Периметр перекрытия
- 7. Условный объем перекрытия
- 8. Общий объем перекрытия
- 9. К-во сегментов перекрытия
- 10. К-во отверстий в перекрытии
- 11. Площадь отверстий в перекрытии
- 12. Периметр отверстий в перекрытии

3D-сетки

- 1. Тип 3D-сетки
- 2. Относительное смещение нижней поверхности 3D-сетки
- 3. Перо определенных пользователем ребер 3D-сетки
- 4. Перо триангуляционных ребер 3D-сетки
- 5. Периметр 3D-сетки
- 6. К-во сегментов 3D-сетки
- 7. К-во отверстий в 3D-сетке
- 8. Площадь отверстий в 3D-сетке
- 9. Периметр отверстий в 3D-сетке

Навесные стены

- 1. Длина рам навесной стены
- 2. Поверхность панелей навесной стены
- 3. Поверхность навесной стены
- 4. Поверхность навесной стены, включая корпус
- 5. Длина навесной стены
- 6. Высота навесной стены
- 7. Угол наклона навесной стены
- 8. Толщина навесной стены
- 9. К-во панелей навесной стены
- 10. Угол образца навесной стены

Рамы навесной стены

- 1. ID пользователя навесной стены
- 2. Тип рамы
- 3. Класс рамы
- 4. Расположение рамы
- 5. Направление рамы
- 6. Длина рамы

Панель навесной стены

- 1. ID пользователя навесной стены
- 2. Тип панели
- 3. Класс панели
- 4. Угол наклона панели
- 5. Угол панели относительно севера проекта
- 6. Ширина панели
- 7. Номинальная ширина панели
- 8. Высота панели
- 9. Номинальная высота панели

- 10. Общая поверхность панели
- 11. Номинальная поверхность панели
- 12. Периметр панели
- 13. Функция панели
- 14. Ориентация открывания панели О/Д

Соединение навесной стены

- 1. ID пользователя навесной стены
- 2. Тип соединения

Аксессуара навесной стены

- 1. ID пользователя навесной стены
- 2. Тип аксессуара

7.3.Закладка Формат

Третья закладка открывает страницу, параметрами которой формируется внешний вид сметы (рис. 36)

| Создать 👻 | | Const | | DHAT | | |
|--|---------|---------------|----------------------|---------|--------------------|---------------------|
| Стандартный набос ГОСТ | | 3 теко | товоч виде 🚺 🗧 Графи | инеокий | шаблон | |
| PoolMaxe: 3.1 AtoniCAD_Ex5suorexa | Элемен | mu: | Группируя одинаковые | | Раделители: | 🗸 Заголовги столбцо |
| Хиннед 6939 данных | Компон | - | Только количество | • | CronGeu; j | |
| Сметные задания элемент Парящ. Основной | Десери | пторы | Только краткий текст | - | Стрска: = | Знак для Нет: |
| To ywor shune | | | Параметр | | Слециельн | |
| Сметные задания компоне Сметные задания зон | 2,083,2 | ie a | L | | 10 - 1 - 2 C - 2 C | ingen men |
| 1 0 | 92 | \$ | Поверхность | | 🛃 Посаналь | |
| 1 | 53 | \$ | Becore | | | |
| | 34 | • | C614M | | 0 | |
| | JE. | Ŧ | Топщина Размер | | Ц | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ei . | | | | | | |

Рисунок 36

Две радиокнопки в верхней части диалогового окна – один из двух вариантов вывода результатов расчета:

В текстовом виде – результаты вычисления выводятся на экран в виде текстовых строк (рис. 37), они доступны для редактирования и могут быть сохранены как электронные таблицы, текстовые файлы или HTML файлы.

Графический шаблон – результаты отображаются в виде рисунка, который может содержать символьную информацию, логотип фирмы и другую графику. Результат может быть сохранен в форматах (*.rtf), (*.pln), (*.pdf), а также скопирован целиком или частично.

| | і Код пользовател | a (| Пловадь | | Глощадь | ¥ | Пложадь | ł. | Bucoza | 1 | Объем | Tommera/P | 2490 |
|---|-------------------|-----|---------|----|---------|-----|---------|----|----------------|---|--------|-----------|------|
| 1 | CT8-001 | | 36,62 | 1 | 32,72 | 1 | 20,24 | 7 | 3,00 | ï | 22,21 | | 0,6 |
| 1 | 078-002 | 1 | 46,02 | i. | 42,18 | i. | 24,25 | ŧ | 3,00 | ł | 25,22 | | 0,6 |
| 1 | CTH-003 | 1 | 36, 62 | ł. | 32,78 | i i | 20,24 | : | 3,00 | ŧ | 22,21 | | 0,6 |
| 1 | 078-004 | - 1 | 48,02 | ŧ. | 42,15 | I. | 24,25 | i | 3,00 | ł | 26,22 | | 0,6 |
| | ****** | | 145.72 | 1 | 149.92 | 1= | 36.96 | 1 | ************** | ÷ | 100.85 | | |

7.3.1. Текстовый формат

Три поля, расположенные ниже кнопок выбора формата, содержат раскрывающиеся списки, с помощью которых можно управлять полнотой и порядком представления информации:

Элементы:

≻ Индивидуально каждый элемент – представить в ведомости каждый элемент в отдельной строке.

≻ Группируя одинаковые – сгруппировать в ведомости идентичные элементы и подбить итог по группе.

Компоненты:

> Всё о компонентах – выводить развернутую информацию о компоненте.

Только количество – выводить только количество компонента.

Дескрипторы:

Всё о дескрипторах – выводить полный текст дескриптора.

> Только краткий текст – выводить только имя дескриптора.

Параметры, расположенные правее, позволяют выбрать символы маркировки пустых ячеек (Знак для 'Нет'), разбиения ведомости на столбцы (Столбец) и строки (Строка), а также определить необходимость вывода заголовков в столбцах (Заголовки столбцов).

В левой нижней части диалогового окна располагается список параметров элементов (Параметр), которые столбцами размещаются в таблице. Пользователь может изменить порядок представления столбцов. Для этого необходимо щелкнуть курсором на параметре в районе двойной стрелочки и, не отпуская кнопку мыши, передвинуть параметр на нужное место. Изменить наименование столбца можно вводом нового наименования в текстовое поле (Специальные заголовки) параметра, которое находится с правой его стороны. Необходимость вывода нового наименования отмечается галочкой в соседнем поле.

7.3.2. Графический формат

Программа ArchiCAD дает возможность пользователю создать собственный графический макет. Конечный результат по качеству представления выше текстового формата, но с помощью программ сторонних разработчиков (Word, Exel) недостатки графики последнего устраняются. По возможности редактирования графический формат явно проигрывает текстовому. Затраты труда на создание собственного графического макета значительно выше таковых при использовании текстового формата.

К недостаткам графического формата можно отнести: необходимость навыков программирования, низкое качество перевода русифицированных программ, сложный и интуитивно непонятный интерфейс, низкое качество и слабая графика предварительного просмотра, сложность компоновки и редактирования, краткость документации и трудоемкость процесса. Например, в примере к документации программы ArchiCAD создание простого графического макета осуществляется за 42 шага. Перечисленные причины приводят к тому, что внедрение собственной графики становится оправданным только в случаях, когда многократность применения оправдывает затраты труда на создание графического макета.

Тем не менее, использовать готовые графические шаблоны достаточно просто.

При выборе варианта **Графический шаблон** появляется диалоговое окно с опциями, определяющими параметры формата.

Пользователь с помощью кнопки Выбрать шаблон может выбрать готовый шаблон из библиотеки. Для этого необходимо с помощью кнопки Выбрать шаблон открыть диалоговое окно выбора файлов, найти папку Шаблоны смет 15 библиотеки ArchiCAD и открыть необходимый шаблонный файл.

В левой нижней части диалогового окна располагается перечень параметров, которые будут включены в ведомость. Поля его первых двух столбцов служат для группировки и суммирования параметров (Использовать для группирования и суммирования), а также вывода отмеченных параметров отдельными строками (На отдельном уровне). Здесь же можно, как и в случае с текстовым форматом, изменить наименования столбцов.

8. Создание ведомостей элементов

Рассмотрим наиболее простые способы создания ведомостей элементов на примерах.

- 1. Создайте совершенно новый проект командами Файл > Новый.
- 2. Начертите план, подобный приведённому на рис. 38.



Рисунок 38

3. Перейти в окно Сметное задание через меню Расчёты.

4. Выберите в группе Сметное задание элементов базы Стандартный набор форму ведомости По умолчанию и нажмите ОК.

5. Выполните команды Расчёты > Ещё сметы элементов > По умолчанию, в результате которой получите ведомость (рис. 39), в которой представлены параметры всех элементов чертежа

| | 1 1248 | 37138,'104 | 8377428 | Two sarene | - | Шия втрикових сечения/нистоскойной конструкци | си/профиля : Дер | с разрезя і | Толарина, Размер | 1 |
|-----|--------|------------|---------|------------|---|---|------------------|-------------|------------------|-------|
| | L Cep | | | CTERA | | KINDERT CREATER | 1 | 101 | 9,12 | 1 |
| ī | 1 Gep | MATC VAL | | CTERA | | Карлич обытновенный | | 101 : | 0,38 | 1 |
| 4 | 1 Cer | - | | OTERA. | i | Хиртич общистенный | 1 | 101 (| 0.51 | 1 |
| - 4 | 1 Dep | MAR STAR | | AT FROM TE | | Тырлич обысказежний | 1 | 82 1 | 1 | 1 |
| - 4 | i Cepi | RoTC YOU | | 08.80 | | €a# | + | 23 : | 1,20 | ŧ |
| 4 | 1 Cep | 1 374X | | 2012 PS | | \$os | 1 | 23 : | 0,90 | ŧ |
| | | | | | | ومحاصب والمتحصين والمكالة المحمدين وجود والمتر والمتري والمراج والمراج من | | | | • : • |
| | 1 | | | 1 | | | | : | | ł |
| | | | | | | | | | | |

Рисунок 39

В полученной ведомости схожие элементы сгруппированы, их общее число приведено в первом столбце. В том случае, если необходимо вывести в ведомость параметры каждого элемента отдельной строкой, необходимо вместо пункта Группируя одинаковые (рис. 40) выбрать пункт Индивидуально каждый элемент.

| сыятные Дубликат | | |
|---|----------------------------------|---|
| | لاست | |
| Создать 🔻 🤤 | лененты Спецификация и паранетры | Форнат |
| аартный набор Сметные задания элемент: | 🗿 🖗 Н текстовом анде 🎽 🖑 Гре | афический жаблон |
| Conversion | Элементы: Гоуппируа одничакоем | Panasaratana: 7 3arcacasor croatice |
| Основная смета влени | Kounowerna: Protestariation | CronSeu: |
| Список окон типа 1 | Группируя одинаковы | е : Строка: « Змак для Нат? • |
| Список окон типа 2 | иноцинторы. Золько краткии текст | |
| | і руптируя одинаковы | е : Спрока: = Знак для Нат [.] |

Рисунок 40

Если пользователем не выбран ни один элемент на плане, в ведомость выводятся параметры всех элементов проекта. При наличии выбранных элементов выводятся параметры только выбранных элементов.

Если пользователь не предпринимает действий по ограничению числа выводимых параметров, то в ведомость выводятся параметры, перечень которых задан по умолчанию для выбранной формы.

Рассмотрим способы отбора элементов и ограничения числа выводимых параметров на ранее созданном плане. Например, выведем в ведомость некоторые параметры штриховок.

1. Во избежание порчи форм, выберите форму По умолчанию из базы Стандартный набор, сдублируйте ее кнопкой Дубликат... и присвойте новой форме имя МОЯ НОВАЯ. Выберите ее.

2. Перейдите на вкладку Элементы окна Сметное задание и установите параметры вкладки согласно рис. 41.

3. Перейдите на вкладку Спецификации и параметры и в списках Глобальные параметры элементов и Доп. Параметры выбранных типов укажите на необходимость вывода номера, площади и периметра штриховок (рис. 42)

4. На вкладке **Формат** измените последовательность вывода параметров, присвойте другие наименования столбцов (рис. 43) и нажмите ОК.

5. Выведите ведомость командами Расчёты > Ещё сметы элементов > МОЙ НО-ВЫЙ. Результат должен получиться подобным приведенному на рис. 44.

| аствующие сметные Дублес | at | |
|---|--|---|
| далить Создать 👻 | Элементы Спецыфикации и параметри Фо | |
| Стандартный набор | Тилы: | He skrivers anewarts Ses |
| ar 🖓 🙀 Örserer 🖓 | | Be account a service of the service |
| C YMORNENING | | Martusets noosing |
| OCHOBING CUSTS STAN | | плоцадые не менее 1.00 м2. |
| | | Поманита и протоком и объекты агроменное с |
| MOR HOBAR | Сананные объекты слацификаций | Terreter a contract a contract a |
| Сиетные задания компоне | BCE SACHEHTH | ✓ Планы этажей |
| акт. сметного задания: NO4140 | | |
| акт. сыятного вядания: NOO но растаующие смятноге Дублик Лалить Созать v | ений ат | |
| алт. синетного вадения: UOÚ HO рествующие сметные Дублик Далить Ссзавть • Стандартный избор Стандартный избор | ани ат | реат: а Глобальные параматры анаментся: |
| алт. сметного вядания: UOÍ HO раствующие смятные Дублик (далить Созавть v Созавть v Созавть v | вый ат | a fročenjujuje nepasistpu snakovitok Utvini cnos Utvini cnos |
| акт. сыетного вадания: МОЙ НО всотвующие сыетные Дублик Далить Созавть Созавть Созавть Созна Со | Вый <u>Ат</u> <u>Эличенти</u> ; Спецификации и паранетрь і од Киони: | а Глобальные зараметры алементок Шиль слов Шиль слов Шиль слов Шиль слов Шиль слов Шиль слов Полькователя Полькова Полькова Полькова Польковател |
| акт. сыятного вядания: МОЙ НО воствующие сыятные Дублик /далить Создать • Создать • Создоть • Создать • Созда | Вый А1 | а Глобальные параметры алементок: Ин слов Ил пользователя Инаслов Иластор Илас |
| алт. сметного вядения: UOI но рествующие сметного вядения: UOI но рествующие сметного (Дублик (далить) Создать v Стандартный набор Сочетное задание планент Сочетное задание планент Согоса сели глад 1 Согоса сели глад 1 Согоса сели глад 1 | ений ат Элементин Слецяфикация и паранетре цод Клочи: Стендертный набор тр Сост насертный набор тр Ростинской сталоданиетов тр Ростинской сталоданиетов тр Состинской сталоданиетов тр Ростинской сталоданиетов тр Ростинской сталоданиетов тр Ростинской сталоданиетов тр Сост тр Сталоданиетов тр Сталоданиетов тр Сталоданиетов тр Тр | ppeg: a fročenjivje nepeverpu snevernos: Mun cnos Un considerrenn Unassanoura Obsev Obsev Marsonofikojú Snasojí kon-tryp. |
| алт. сметного вадания: МОЙ НО ротрукария сметных Дублик (далить) Создать ч Стидартный небор Стидартный небор Создать ч Стидартный небор Солония задания помент ОС обращить симта задания ОС опоменая симта задания ОС опоменая симта задания ОС опосо коюк или 1 ОТ опосо коюк или 2 МОЙ НОВЫЙ | Вый <u>А</u> | ренат а Глобальные параматые анаментов: Шна сос Шна сос Ши поньсаетоля Ши поньсаетоля Польцика Равовр Польцика Равовр Польцика Равовр Польцика Равовр |
| акт. сыятного вядания: МОЙ НО всотвующия сыятные Дублик Далить Создать | Вый Ац. Элекенты: Спецификацын п паранетрь: (од Кноми: Ва Кноми: Ва Стандартный набор () ПОСТ Роспизие 2 1 2) ПОСТ Роспистана Актонская по паранетрь: (од Стандартный набор) () ПОСТ Роспистана Актонская по паранетрь: (од Стандартный набор) () ПОСТ Роспистана Стандартный набор) | а Глобальные параметры элементов: Шиль слан Ю понасавталя Опонасавталя Поласавталя Побем Обем Обем Побем Потария Развер Полария Развер Полария Развер Полария Развер |
| акт. светного вядания: UOM но вствующие светные Дублик //////////////////////////////////// | Built Attrin 3ленертин Chelsdamalasti in naparettpe: Optimization Attrinution Bilt Attrinution Bilt Attrinution Bilt Attrinution Bilt Attrinution Bilt Bilt Bilt Bilt Dorn Bilt PoofMaker 2 1 Bilt Bilt AttriCAD_Endimoteres Koantowerte: | разт е Глобальные переметры элементоск Ила слоя Ила слоя Ила слоя Иласаватала |
| алт. светного вядания: UOI но вствующие светного вядания: UOI но раствующие светного Дублик (далить Создать v Создать v Создать забор Сочетика задание плана 1 Осносно сило нала 1 Осноска сило на 1 Осноска сило н | Вый ат Элененты: Спецяфикации и парачетро (од Ключи: Ве Стехдерть Анабер) () Стехдерть Анабер) () Сост за Стехдерть Анабер) () Стехдерть Анабер) () Сост за Стехдерть Анабер) () Сост сост Сос | реат: а Глобальные параметры элементов: Ина слоя Ина слоя Ина слоя Опонновиталя Объем инэтослой словной конструкции Объем инэтослой словной конструкции Объем инэтослой конструкции Объем ин |
| алт. снетного вадания: МОЙ НО вствующие сметного вадания: МОЙ НО (далить Созавть • Стандартный набер Стандартный набер Стандартный набер Стандартный набер Слистика задания полная Слисок сист типа 1 Основная систа злания Слисок сист типа 2 Слисок сист | Вый Ат | речт • Глобельные параметры элементок: Шил слая Шил |
| Алт. сметного вядания: МОЙ НО вструковна сметного вядания: МОЙ НО Создать | Вый <u>А</u> | уревт а Глобальные параметры внементов: Шила слов Шилальный Со Объем меросослёнсй словеной конструкции Объем меросослёнсй словеной конструкции Объем меросослёнсй словеной конструкции Социна Равеар Поларна Равеар Поларна Равеар Социна Р |
| алт. систиого вядения: ИСЙ но встаующие самотные Дублик Аалить Созавть « Стандартный избор Стандартный избор Созавть « Стандартный избор Сонтине заданте помпоне Спосо егон типе 1 Осносние на систи заенно Спосо егон типе 2 Спосо егон типе 2 Систине заданте помпоне Систине систине Систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине систине Систине систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине заданте помпоне Систине за систине Систине систине Систине систине Систине систине Систине систине Систине систине Систине Систине Систине систин | Automatic and a second a second and a second a se | а Глобальные параметры элементок. Шиль слан Шиль слан Учикальный ID Учикальный ID Повезиность Обнеч мнотоспойной конструкции Сокуми и Развер Полцина Развер Поли Развер Поли Развер |
| Алт. сметного вядения: UOI но рествующие светного вядения: UOI но рествующие светного водения: (далить Создать V Создать V Создать V Сочица вадания планан Срудскано По учелизно Супсов сили типа 1 Основания силита за Кол Подыля Силования силита за Силования силита за Силования силита за Силования силита за Солосов сили типа 2 Солосов сили типа 2 Солосов силита за Косписавания силитана Сонска силита за Сонска силита силита за Сонска силита силита за Сонска силит | Вый Ат Элененты Спецефикация и парачетры (до Спецертный набор) УСПРИДЕНТЫ (Парачетры) Во Стецертный набор) УСПРИДЕНТЫ (Парачетры) Во Спецертный набор) УСПРИДЕНТЫ (Парачетры) Во Спецертный набор) УСПРИДЕНТЫ (Парачетры) Во Спецертный набор) УСПРИДЕНТЫ (Парачетры) Во Спецертный набор) УСПРИДЕНТЫ Разбор) Компоненты: Нет Достольность: Нет | рудат: а Глобальные параматры элементоск: Ина слоя Ина слоя Ина слоя Опоньсаятала Опоньсаятала Объем инэгосполіскій Сладьной конструкци Сальная иностосполіскій Сладьной конструкци Сальная иностосполіскій Сладьной конструкци Сальная иностосполіский Сладьной конструкци Сальная иностосполіский Сладьной конструкци Сараматра выбранных талбоб Сараматра выбранных талбоб Сараматра выбранных талбоб области Сараматра выбранных талбоб области Сараматра выбранных талбоб области Сараматра выбранных талбоб Площадь стеростий в зыитрикаванной о |
| алт. сметного ведения: UOÍ HO всотвующие сметного ведения: UOÍ HO (далить Созавть V Созавть V Созавть V Созавть V Созавть V Созавть V Солодати набер Слиска колона и полита за Слиска колона колона колона и полита за Слиска колона колон | Вый Атт | рредт е Глобельные параметры элементок: Шил слан Шил слан Шил слан Шилальний ID Довени инэроспонски слаской конструс. Солцина Развер Сладина иностослосикой конструс. Сладина иностослосикой конструс. Валина иностослосикой конструс. Валина иностослосикой конструс. Валина иностослосикой конструс. Валина иностослосикой конструс. Валина иностослосикой конструс. Сладина иностослосикой конструс. Сладина иностослосикой конструс. Сладина иностослосикой конструс. Сладина иностослосикой конструс. Сладина иностослосикой конструс. Струсти валитрикованной солости Плациах отверстий в звилурикованной о Споциах отверстий в звилурикованной о |

Рисунок 42



Рисунок 43

| | 1 | 8 | i | псшадь | леринет | P |
|------|----|----------------|-----|--------|---------|-------------------|
| **** | 1 | | į a | | | 22222 |
| 1 | Ł | ETF-001 | Ł | 24,21 | i | 20,45 |
| 1 | t. | 31F-002 | Ł | 11,33 | l | 13,53 |
| 1 | Ł | ETP-003 | ÷ | 23,35 | 1 | 19,98 |
| 1 | I | ET P-004 | 1 | 12,19 | 1 | 14,00 |
| | 4 | | - | | | 1. M. M. J. M. M. |
| | ł | | 1 | 71,08 | I | 57,96 |
| | | | | | | |

9. Особенности учета четвертей в площадях

При расчете площадей поверхностей стен в ArchiCAD существуют определенные правила учета четвертей проемов. Правила эти иллюстрированы на рис. 45, где приведены фрагменты стен с различными вариантами расстановки четвертей.



Рисунок 45 – Принадлежность поверхностей четвертей

При наличии в стене проемов с четвертями площади внешних и торцевых граней четвертей, т.е. граней, примыкающих к наружным углам четвертей, входят в площадь лицевой стеновой поверхности, в плоскости которой лежит четверть.

Площадь внутренней стеновой поверхности без четверти подсчитывается обычным образом, грани пустого проема не учитываются. При наличии в проеме оконного блока торцевые площади проема входят в площади примыкающих боковых поверхностей стен.

Суммарная торцевая площадь стены включает в себя площади всех торцевых граней стены, в том числе и граней пустых проемов, если проемы без четвертей.

При наличии четвертей в пустых проемах в суммарную площадь торцов входят площади граней проема, непосредственно примыкающие к внутренним углам четвертей. Грани, примыкающие к наружным углам четвертей, здесь не учитываются.

10. Сметное задание компонентов

10.1. Закладка Компоненты

Закладка Компоненты появляется в диалоговом окне Сметное задание при выборе одной из форм группы Сметные задания компонент. Выбор этой закладки выводит на экран диалоговое окно (рис. 46), с помощью которого можно определить, компоненты каких элементов, из каких слоев, этажей, и спецификаций будут отображены в ведомости.

| Сметное задание | · · · | | an suite Car Suite | 1.00 200 | |
|---|--|--|--|------------------------------------|----------------|
| Реднат. сметного ведения: 52 умотно Существующие сметные Дублика | | | | | |
| Удалить Создать • Станадряный набос • Счетные заде-ия элементся | Ключи | нфикалын и парамет; | Bos Tens | | Ø Bce |
| Счетние здазния компонент общи бласьки болгонаять-Клоин общи болгонаять-Клоин общи Счетине здазния хон Счетине здазния хон | () () () () () () () () () () () () () (| астиний набор өлег 2.1 АС_Библистека | | | |
| COCT Rooffdailer 2.1 ArchiCAO_Gird/neoteka | Сальнине объект Все элементы | и спецификации | Привест • Планы | и штриковку и объекть, в этажей | алынын а. Т |
| • | Слон. 2 Ф Слой Ак 2 Ф 20-колтан 2 Ф 20-колтак 2 Ф 20-колтак 2 Ф МЕР - НУА | Все chiCAD - Общий - Узловяя точка S | v Эташи. ⊘ Прет ⊘ Втор ⊘ Пере | HÀ STEA GÀ STEA MÀ PTEA | i√ 6:20 • |
| | | | | Отнанить | <u> </u> |

Рисунок 46

Большинство параметров этой закладки идентичны опциям закладки Элементы. Исключение составляет список ключей Ключи, который позволяет осуществлять отбор компонентов и дескрипторов по их ключам.

10.2. Закладка Спецификации и параметры

Закладка Спецификации и параметры для компонентов (рис. 47) отличается от такой же для элементов группами кнопок, определяющих, какие параметры компонентов или дескрипторов будут включены в ведомость.

| адакт. Сметного вадания. По укорч | H+140 | | |
|--|---------------------------------------|----------------|---|
| цеотерации сметные | | | |
| Удаготъ Создать • | Картананты: Спецификации и гаран | TP- Depret | |
| Стандартный натор | | 5 | обальные параметры зланентоз |
| Contract segarate sconorent | Chelandrocaunii Kolehanevinu | | Питопенента Перо вида |
| Страни С. учолования Компоненты Ключи | БС! Деокриттеры | • | _ Гаро разраз ДПарыя разраза инэгослойнскі конструкц ДТип линия |
| Синтине задания зр- | Bce | - | Пине эприковая сечениязынотоолойной к Пинеча априковки иногоспойной слоки ППеро штриковки сечения |
| Rochtsker 1.1 | Don, caego rela o notinovaria | | |
| | Посицый иза клага. Фрагманта: 1234 | | |
| | Dan. conserves a secondaritage. | | |
| | | ومعروفان أوريه | Kparted texor |
| international Ministrationand • | | | npuszgarten bostas. |
| | | | |
| | | | |

Рисунок 47

10.3. Закладка Формат

Закладка Формат (рис. 48) отличается от ранее рассмотренной для элементов отсутствием списков компонентов и дескрипторов.

| Удалить Создать | - J | Connonen | mu Cn | нафикацан и Г | Форнат Сорнат | | | | |
|---|-----|----------|--------|------------------|-----------------------|---------|--------------|----------|--------------|
| Стандартные задания элементся | | Ш Ø | В текс | | 👸 🔆 Tpedmissounii i | нопдан | | | |
| Сметные задания хомпонен Сащ. Основной | | Элене | HTLL: | Группыруя о | динаковые 🔻 | Радел | пели: | 🖉 3arano | SAL CTORGUOS |
| Сенца По умальзинно | | | | | | Столбец | 1 | | |
| . ОЩ Компоненть/Клюм | | | | | | Строка: | - | Знас для | Her: |
| Сматные задания эсн | | | | Парамето | | Cre | 1.U19064 | | a. |
| R ITOCT | | | | the personal sec | илананты. | be T | SSEATE ALLON | | . 8 |
| ArchiCAD, Buffarozeka | | 02 | \$ | Кад компонен | Гр: | | | | |
| | | 03 | \$ | Ния кампонен | îw. | | | | |
| | | 34 | \$ | Количество ко | VICHENTH | | | | × |
| | | 05 | \$ | Her eastinger | имерения компоненть: | | | | |
| | | 06 | \$ | Courtower eas | иница нимерения компо | | | | |
| | | 67 | \$ | HWR KONONS ARE | ADMITOD . | | | | · |
| | 1 | | | Ken nendeurer | (C.) | П | | | - |

Рисунок 48

11. Создание ведомостей компонентов

1. Начертите в плане несколько многослойных стен (рис. 49).



2. Посредством команд Файл > Библиотеки и объекты > Менеджер библиотек подгрузите библиотеку или каталог, в котором сохранена созданная Вами ранее спецификация «Стена_многослой».

3. Выберите все стены и через вкладку Смета и выносная надпись диалогового окна параметров осуществите индивидуальное назначение им спецификации «Стена_многослой» (рис. 50).



Рисунок 50

4. Перейдите в окно Сметное задание меню Расчёты.

5. Выберите в группе Сметное задание компонент базы Моя база данных ведомость По умолчанию.

6. Установите параметры вкладок согласно рис. 51, рис. 52, рис. 53 и нажмите ОК.

 Командами Расчёты > Ещё сметы компонент > По умолчанию (Моя база данных) получите ведомость компонентов (рис. 54).

В разделе, посвященном локальному назначению спецификаций, приводился пример определения геометрических характеристик стропильной ноги. Используем его результаты в следующем примере.

1. Загрузите элемент Стропило1 и установите его на плане.

2. Перейдите в окно Сметное задание меню Расчёты.

3. Из базы Моя база данных, группы Сметное задание компонент выберите ведомость По умолчанию.





| алаат, салотнаять саденных. П |) yacamatana | | | |
|---|---------------|---|--|---|
| [] | | | | in en pri Sit |
| | | | | |
| Valente Coldete | | | | يتشبه شده |
| Стандартный навор | | n de la constante de la constan | | |
| Contrate sugarant artan | Too Cression | | - | |
| Cuernus salarust round | BCz | - 0/m | no peoplese | (3 |
| To your division | | 사람 전 것이 없는 것이 물질을 했다. | pun paapana unorpanalinaih kana 1 Abbieli | ibhict |
| | Bce | - 18: | | nol c |
| | - () (13) see | | | • |
| | | Рисунок 52 | | |
| Latrice Indentified |) yastaanin | | | |
| | | | | |
| Састное задения удартов Создать Создать Создать Создать Создать Создать | | Charlenses and E O features and me | | |
| Сантнос задания Создать Создать Создать Создать Создать Создать Создать Сонстино задания Систино задания комо Сонстино задания комо Систино задания комо | | Charlenge and Constant and Cons | inne Marine Marine Ma Marine Marine Ma Marine Marine Ma | |
| Сантнос задения от сонитист оказания Создать Со | | Справли на Сорона Сорона (макализата пода Сорона (такализата пода Сорона (такализата пода Сорона (такализата пода со | times Verding I post New contract | |
| Сантное задения матт. синтност надения. Создать | | Социальности Сарнат (манинальности Сарнат (манинальности Сарнат (манинальности Сарнат (состорования ритерур однавлости Сарнат (состорования ритерур однавлости Сарнат (состорования) ритерур однавлости Сарнат (состорования) ритерур однавлости Сарнат (состорования) ритерур однавлости Сарнат (состорования) состорования состорова | inni Mariana M | |
| Сантное задения сонторинить силитика. Создять Создать Создять Создать | | Солимания и солимания солимания Солимания солимания с Солимания солимания с Солимания солимания с | nine National States of States of States National States of States of States Possible - Diversibility Theory | |
| Сантное задения маят. синтност ведения. Создать Сост Сос Со | | Солимания солования обрания (малитично солования с Солования солования с Солования солования с Солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Рассультих солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Рассультах солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Рассультах солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Рассультах солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Рассультах солования солования солования солования солования солования солования солования солования солования Рассультах солования солования солования солования солования солования солования со солования солования солования солования со солования со со со со со сол | nina National National III Port III Port III National III | |
| Сантное задения маят. синтное задения Создять Состан | | Социнистранизация Сарна Сарн Сарна Сарна | ини чибац роск - Энах дол 11нг Колечество коллонент | i Neu c |
| Сантное задения матт. синтное задения Созато. | | Социализацияние обранат малитика слад С С Гранский на Групперур однавловые Групперур однавловые Групперур однавловые С С С РИСУНОК 53 М 1 Мая поняровется Г Однавлания 200-120-65 ит/од (с-230) | инии инии инии инии колечество коленовати колечество коленовати колечество коленовати колечество коленовати как для Чегг колечество коленовати как для Чегг как для чество как для чество как чество | • Neal c • Neal c |
| Сантное задение алет. сентного надение Созавто | | Справли на Сороната Пруттерур однавловые Сороната Груттерур однавловые Сороната Рисунок 53 и 1 Мая консонстата Гритарирования соронализации соронализации Гритарирования соронализации Соронализации Соронализации Гритарирования соронализации Соронали Сорон | нали илали илали пров. – Знак дая Нал каленество калановика каленество каленество калановика каленество каленест | × Meni c 0 pyd 1 mr. 5 mr. |
| Сантное задения сонтное задения Созавть Созавть Созавть Созавть Созавть Созавть Созавлять Состные задения Состные задения Сост | | Сплана на Сорона Сорон | илования илования илования роск. — Энек долгоничения Количество колицонски как се 253,5% 1 6 142,025 1 6 145,025 1 6 145,025 | |

· Construction of the second second



Установите параметры вкладки Спецификации и параметры в соответствии с рис. 55.
 Параметры остальных вкладок можете оставить такими же, как на рис. 51, рис. 53.

5. Командами Расчёты > Ещё сметы компонент > По умолчанию (Моя база данных) получите ведомость ИИШШ

А сейчас применим имеющиеся навыки для более сложной задачи. Она будет заключаться в получении ведомости расхода материалов на стены, графическом ее редактировании и вставке полученного результата на план.

1. Начертите в плане несколько многослойных стен (рис. 49).

2. Посредством команд Файл > Библиотеки и объекты > Менеджер библиотек подгрузите библиотеку или каталог, в котором сохранена созданная вами ранее спецификация «Стена_многослой».

3. Выберите все стены и через вкладку Смета и выносная надпись диалогового окна параметров осуществите индивидуальное назначение им спецификации «Стена_многослой» (рис. 50). 4. В диалоговом окне Сметное задание отберите необходимые компоненты, которые будут внесены в ведомость. Для этого создайте новую ведомость:

перейдите в окно Сметное задание;

найдите базу данных, созданную ранее под именем Моя база данных;

> раскройте ее, нажав на знак плюс;

≻ аналогичным образом разверните в ней группу ведомостей элементов Сметное задание элементов;

ъ выделите ведомость По умолчанию или любую другую;

➢ продублируйте ее, нажав на кнопку Дубликат..., таким образом вы создадите новую ведомость;

во всплывшем окне присвойте имя новой ведомости Моя_ведомость и нажмите ОК.

5. Так как в ведомость необходимо вывести параметры стен, то и отберите только стены как элементы чертежа для расчетов.

≻ Выберите в базе данных новую ведомость и на вкладке Элементы установите значения параметров в соответствии с рис. 57.

| Сметное задание | | | <u>.a.</u> |
|---|---|---|--|
| Редакт. сметного задения: По укотна | 1996 | | |
| Сущаствующие сматные Дубликат | | | |
| Удалить Создать 👻 | Компоненты Спецификации и параметры | Формат | 11010 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 1 |
| Crevatorial vacto Into Casa sun av Costrue assants snewert Costrue assants conce - Car RoyMonauti - Car RoyMonauti | Спецификациян Компонанти: Все Авскрипторь Нет Доп севдения с компонантя: Попинй код сооке [1] Има споче Топинй код сооке [1] Има споче | Fredanurvé Tin ane Pepa na Pepa na Pep | парачитры злачанится. чантр за реаз засезя иногозопойной конструма, им подеж семнох иногослойной к. трихови иногозопой солон- риковни зечения Сомп. ва изм. Цие и исличество |
| enserie en | Доп свяденна о дескриттоге Польша код клоче (Киа илоче Фрагиенти (12)2)4 | Кса дескриптор | приездится всегда Краткий текст приездится всегда |
| | | | Отненить ОК |

Рисунок 55

| і Имя компоненты | Количество компоненты | Имя единицы измерения ксилонен |
|--|-----------------------|--------------------------------|
| 1 Высота сечения | 14.000 | і сн |
| Длина стропильной неги | 1 4,965 | 1 14 |
| і і Момент инершии | 1 229,333 | 1 CM4 |
| 1 1 Момент сопротивления | 1 261, 333 | CM2 |
| 1 — Угол наклона | 40,000 | і град |
| 1 : Дирина сечения | 1 2,000 | CM |
| | | |
| 1 | 1 | 1 |

| удаля | ъ Создать • | Элементы Специе | икации и паралетр | | | |
|----------|---|------------------|--|---------|---|----------------|
| E | Стандартный набор Моя база данных Синтные задання эпемент Этер Сонтные задання эпемент Этер Соночна: Этер Соночная очета эпеме Общ Соночная очета эпеме | | L (4) (?) (4) (k) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (* | | Не вслючать злементы без восоциятивных надписай На вслосать злемати без ID Учитьсять прови- плоцацию не ченее. 1.00 | 1 u2 |
| ĺ | GRHC2K CHCH THE 2 | Саязанные объект | к слецификаций | | Привести априховку и объекты, ак | MOVERNUE I |
| : | Mos segansers | Все злененты | | · · · · | 18948-018-01707 | |
| | Систные задения кон ПССТ Посл Посл Посл Посл Посл Посл Посл Посл | Cnou: | Bce oniCAC n R Towes | â | Этал: (2 Кровия (2 3-й этах (2 -й этах (2 1-й этах (2 Подземиьй уровень | <u>.</u> y:Bce |

Рисунок 57

6. Установите выводимые в ведомость параметры всех компонентов, наименования стен и их объемы для отобранных стен:

перейдите на вкладку Спецификации и параметры;

≻ снимите метки у всех дополнительных параметров (Доп. параметры выбранных типов) с помощью клавиши <Shift >:

выделите самый верхний параметр;

> перейдите с помощью полосы прокрутки к нижнему параметру;

нажмите клавишу <Shift > и щелкните на нижнем параметре, при этом все параметры выделятся;

щелкните курсором в любом квадрате, расположенном левее параметра;

> аналогичным образом снимите метки у всех основных параметров (Глобальные параметры элементов) и установите метки у параметров ID пользователя (в данном случае имя стены) и Объём;

установите значения остальных параметров в соответствии с рис. 58.

7. Установите, по какой форме вам необходимо выполнить отчет, то есть определите форму ведомости:

перейдите на вкладку Формат;

отметьте формат В текстовом виде;

установите символ, который явно не будет встречаться в тексте, например символ вертикальной черты, который установлен в качестве разделителя столбцов по умолчанию;

≻ установите остальные параметры текстового формата в соответствии с рис. 59, оговорив тем самым необходимость группировки и подведения итоговых результатов.



Рисунок 59

- 8. Нажмите кнопку ОК.
- 9. Выполните команды Расчёты > Ещё сметы элементов

46

10. Для получения желаемых результатов расчета найдите в диалоговом окне (рис. 60) только что созданную ведомость и нажмите ОК. Вы должны получить таблицу, фрагмент которой представлен на рис. 61.

| - 11 | Budop snewents: |
|------|---|
| | Monte Benjacovice The Desce Basis (Bennetter,) |
| - 11 | TC JMORNAHING |
| - 11 | Основная смета элементов |
| - H | Слисок окон типа 1 |
| | Список окон типа 2 |
| | Основной (Моя база данных) |
| 11 | По умолчению (Моя базе денных) |
| 11 | Основная смета элементов (Моя беза данн |
| - 14 | Список окон типе 1 (Моя Саза данных) |
| | Список окон типе 2 (Мся бесе денных) |
| - 11 | Ведоновть перемычек (принтер) (ГОСТ) |
| - 11 | BEDOMOCTE REPENSIVER (REPORTED) (IOCT) |
| - 13 | BEACHOCTE RODENOS (ROHITED) (FOCT) |
| 拍 | Ведомсоть проемов (плоттер) (ГОСТ) |
| 1 | BEAGNOCTS STREPCTHH (IDHINTEC) (ICCT) |
| | BEDWOCTE OTBEDCTHM (INDITTED) (ICCI) |
| — H | Спецификация оборных жых (пр.; (ГОСТ) |
| | Спацификация соорные жен (пл.) (ГОСТ) |
| * | |
| 11 | Отненить Выбрать |
| - 14 | |
| ્હ | |
| | |
| | Рисунок 60 |
| | |

| ! | Стена | 1 05 жен | | .! | Одинарный 250*120*65 | ST/16 | 2 (1=250) | 1 | Лицевой 2 |
|---------|----------|-----------------|-------|----|----------------------|-------|-----------|-----|-----------|
| 1 1 | Стена-01 | | 12,76 | -; | | 1 | 612,1437 | 1 | |
| 1 | Cress-02 | 1 | 18,65 | ł | | 2 | 458,9024 | 1 | |
| 11 | Стена-03 | 1 | 12,76 | ł | | 1 | 612,1437 | 1 | |
| 1 | Стена-04 | | 18,65 | 1 | | 2 | 458,9024 | 1 | |
| | | 1 | 62,87 | -; | | 8 | 142,0921 | -1- | |

Рисунок 61

11. Любым из известных вам способов выделите все содержимое таблицы, например сочетанием (<Ctrl > +A).

12. Скопируйте выделение в буфер обмена (<Ctrl > +C).

13. Запустите программу Ехсеl.

14. Выделите на листе программы Excel ячейку А1 и вставьте (<Ctrl > +C) в нее содержимое буфера обмена (рис. 62). Теперь в каждой ячейке первого столбца листа Excel мы имеем непрерывную текстовую запись строки таблицы, полученной в ArchiCAD.

| 2) 🗃 🤄 - S - J - S - | | and a local second | | 19 60 - 1 97 | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|--------------------------|
| Страна Встания Встания | Газин*ха страници Сайблі ЦЦ | Сорияли Данине А́л́ = = 22 | Рецантарозания Вид Э Переностакия Пареностакия Пареностакия Пареностакия | ABBY SheReader 1 | з Общий 2457 % 360 |
| ітферобытана А | Цірнфт Де Стена | | Візральнаации IA 250*120*65 шт/м2 (t= | , 250) Лицевой 250 | Чесло *120*65 шт/м2 (|
| АВС 1 Стеча Объем 2 | 0 / Одинарный 250°120° | 65 шт/м2 (t=250) Лицен | . Н 120°65 шт/м2 (t ной 250°120°65 шт/м2 (t | т. =12С) Извест.(нир | L М лич полнстелы |
| 1 . 1 Cre-ta-01 12,76 | 1 612,1437 | 1 016,0718 | 0,967 | 0,610 | 5 73 |
| 4 1.Cin+a-02 18.68 | 2 458,9024 | 1 439,4512 | 1,475 | 0,864 | 840 |
| 5 1 Citeria-03 12,76 | 1 612,1437 | 1 016,0718 | 0,967 | 0,610 | 5 73 |
| 6 1 Cheve-04 18,68 | 2 458,9024 | 1 439,4512 | 1,475 | 0,864] | 8 40 |
| 62,87 9 R (2)11 - | 8 142,0921 | 4 911,0461 | 4,885 | 2,947 | 28 293,590 |



15. Разобъём текстовую запись на отдельные составляющие и разместим их в индивидуальных ячейках. Для этого выделите, если успели снять выделение, столбец А.

16. Выполните команды Данные > Текст по столбцам. В возникшем диалоговом окне (рис. 63) нажмите кнопку Далее >

| эстер те | **C708 (| вш - (фобсьс | r 1 H3 3 | | - 32 ()) | ing and the second s | |
|---------------------------------|----------------------------|--|--------------------------------------|---|-------------|---|---------------------------------|
| анные в | осприня | ты как стисон | < значений с р | азделителя | ми. | | |
| | ерно, н | axasine kilonk | у "Далее »", | в противное | олучае указ | ките форнат | данных. |
| Форнат | нсходны | хданных | | | | | |
| Укажит | е форма | T DOWNER T | | | | | |
| 0 0 | разделя | TEARM | - 31-0-10181 | я полей отд | еляются зна | кани-раздел | ителяни |
| | h wrowner | RENEAL INCOME | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Предва | рительн | ый просмотр в | выбранных д | SHHEIX: | | | |
| Предва | рительн | ый проснотр в | выбранных да | BHHBIX: | Пинарини | 250*120-6 | 3 mg/m2 * |
| Предва | рительн | ый проснотр и Стема | выбранных д | 1 C | динарный | 250+120-6 | 3 mg/m2 * |
| Предва | рительн | ый проснотр в Стема Стема-01 | аьбранных д Эбъем | 1 C | динарный | 250+120-6 | 3 mt/m2 * |
| Предва | рительн 1 1 | ый проснотр и Стема Стема-01 Стема-02 | аббранных ді | 1 (12,76 (12,68) | Динаржи | 250+120-6 | 13 mt/m2 * |
| Предва 2 3 4 5 | рительн 1 1 1 | ый проснотр (Стема Стема-01 Стема-02 Стема-03 | выбранных дл | 12,76 (12,76) | динаржай | 250+120-6 | 3 mt/m2 * |
| Предва 1 2 3 4 5 | рительн 1 1 1 | ый проснотр в Стема Стема-01 Стема-02 Стема-03 | выбранных дл : Объем : | анных: 12,76 (12,76) 12,76) | Элинаринай | 250+120-6 | ¹³ me/m ² |
| Предва 1 1 9 | рительн 1 1 1 | ый просмотр и Стема Стема-01 Стема-02 Стема-03 | аыбранных д Одъем | 1 C | Одинаржий | 250+120-6 | 13 me/m2 1 2 1 • |

Рисунок 63

17. Установите символ вертикальной черты в качестве разделителя столбцов (рис. 64) и нажмите кнопку Далее > .

| Данный диалон выводится в ок | позволяет уст оне образца раз | ановить разделител бора. | и для текстовых данны | х. Результат | | | |
|---------------------------------|---|----------------------------------|--|---|--|--|--|
| Синволон-раз | делителем явл | RETOR: | | | | | |
| √ [:] знак табу | 7.94441 | | | | | | |
| TONKA C 34 | INSTON | Считат | Считать последовательные разделители одним | | | | |
| запятая пробел | | Ограничи | гель строк: | • | | | |
| другой: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Образец разб | ора данн <u>ы</u> х | | | | | | |
| Образец разб | ора данн <u>ы</u> х | | | | | | |
| Образец разб | ора данн <u>ы</u> х Стене | Often | Одинарный 250*12 | 0*65 ET/M2 : | | | |
| Образец разб | ораданн <u>ы</u> х Стена | 0538N | Олинарный 250*12 |)*65 ET/H2 : | | | |
| Образец разб | ора данных Стена Стена Стена-01 Стена-02 | 0614M 12,76 15,63 | Одинарный 250*12 | 0*65 #T/M2 : - 1 61 2 45 | | | |
| Образец разб | Ораданн <u>ы</u> я Стена Стена-01 Стена-02 Стена-03 | Объем 12,76 15,69 12,76 | Одинарный 250*12 | 0*65 вт/м2 : - 1 61 2 45 1 61 - | | | |
| Образец разб | ораданных Стене Стена-01 Стена-02 Стена-03 П | 0614M 12,76 15,63 12,76 | Одиснарный 250*12 | 0*65 ET/M2 : 1 61 2 45 1 61 - | | | |

Рисунок 64

18. В окне (рис. 65) нажмите кнопку Готово. В результате вы увидите следующую таблицу (рис. 66).

19. При больших числах программа Excel при преобразовании использует знак пробела в качестве разделителя разрядов (рис. 67), такие числа программой Excel воспринимаются как текст. В данном случае это не играет особой роли, но при использовании данных таблицы для дальнейших расчетов в Excel будут возникать ошибки. Убрать пробелы-разделители можно следующим образом: 48 ▶ выделите символ разделитель разрядов;

> скопируйте его в буфер обмена;

> выполните в Excel команды Главная > Найти и выделить > Заменить;

> в окне замены установите курсор в поле Найти и вставьте туда скопированный сим-

вол, курсор подвинется при этом на символ вправо, но сам символ вы видеть не будете; > нажмите на кнопку Заменить все и подтвердите произведенные замены (рис. 68).

| анный диало Формат данн | и позволяет ус ых столбца | тановить для каждог | о стоябца формат. | β∂r#16 /X. |
|---|--|--|--|---|
| бщий С Текстови | ă | "Общий" формат значений этого преобразование | г является наиболе формата осуществ числовых значени | е универсальным. Для яяется автонатическое й в числа, дат - в даты. |
|) дата: | дмг [| всех прочих зна | чений - в текст. Подробнее | |
| ما عرف من | , | | | |
| оцестить в: Образец раз | \$AS1 Sopa данных | | | |
| оцестить в: Образец разб | \$AS1 бора данных | Dómsé | pisai | |
| оцестить в: Образец раз | \$А51 бора данных Сблик Стана | Dőmek Ofrau | Обласії Один ариалії 250 |)*120+65 mT/M2 { |
| оцестить 8: Образец разб | 5А51 бора данных Стана Стана Стана-01 | Общий Обтан 12,76 | Облага Олин арнали 25(|)•120+65 шт/ы2 (1 б.) |
| оцестить 8; Образец разб Образец разб | 5А51 Бора данеціх Стана Стана Стана-01 Стана-02 | Облиції. Облам 12,76 13,62 | Обраскі Один арналі 250 |)*120*65 mt/m2 (1 61 2 45 |
| оцестить 8: Образец разб Облиск | 5A51 Бора данецх Стана Стана-01 Стана-02 Стана-03 | Облик Объем 12,76 18,69 12,76 | Ратай Один арный 250 |)*120*65 mT/M2 { 1 61 2 45 1 61 - |

Рисунок 65

| | ai ≈j÷ | i in | - 19 .2 | , 180 85 i 1 | | 1997) 1 | | JQ 2 | l'alerte de la companya de la | C 2005 | 80-00180 | 35 | |
|------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|-------|---|---------------|--|--------------------|--------------------------------------|
| N: ACSE | а s Инте | Слан Глан Из рне | сная В Hs Ta tekcta | стаека 3 Из других источника | Разменка стра — — — — Существ в тофило | аннцы Э Э Ующне Чения | Формул Сбновите всг т | | Дэнные Подглючения Сорос за сел | Рецензі А. | ирозаные А.Я. Я.А. Сортировса | бид Г Фильтр | ABELEFA No. C No. C Di Aone |
| | | | олучени: | Midenio Ad | 4+:bez | | 1 | 0.0.7 | Q-45998 | | Cp | NDO8KED | 1-104-167.D |
| | A | | B | c | D | E | F | | G | H. | ! | | * |
| 1 | | | Стена | Объем | Одинарн | Лицев | юй Изве | ст.(н | Извест.(к Н | (ладка і | м Связи | Минва | та |
| 2 = | | 1 | стена-01 | 12.76 | • | 302655 | | 967 | 0.61 | | 101.6072 | 0.6 | 38 |
| 4 | | 1 | Стена-02 | 18,68 | | | Ĺ | 475 | 0,864 | | 143,9451 | 0,9 | 34 |
| 5 | | 1 | Стена-03 | 12.76 | 5 | | 6, | 967 | 0,61 | | 101,6072 | C,6 | 38 |
| 6 | | 1 | Стена-04 | 18,68 | 1 | | 1, | 475 | 0,864 | | 143,9451 | C, 9 | 34 |
| 7 = | ****** | - | ****** | | | -22225 | | | | | | ****** | |
| 8 | | | | 62,87 | , | | 4, | 885 | 2,947 | | 491,1046 | 3,1 | 44 |
| | | | | | | Pue | сунок (| 56 | | | | | |
| | | | | | | | G | | Ì | | | | |
| | | | | | Кл | адка / | многосл | ON | юйс | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| ********** | *********** |
|------------|-------------|
| | 5 739,753 |
| | 8 407,043 |
| | 5 739,753 |
| | 8 407,043 |
| | |
| | 28 293,590 |
| _ | |





Рисунок 68

20. Откорректируйте таблицу по образу рис. 69.

21. Выделите ее, скопируйте в буфер обмена, перейдите в программу ArchiCAD и вставьте содержимое буфера в план. При этом используйте для сравнения два варианта вставки (рис. 70):

Rich Text (RTF) – таблица вставляется в виде текстового блока, который можно редактировать средствами ArchiCAD (рис. 71);

≻ Единый рисунок – таблица вставляется в виде единого рисунка с нередактируемым содержанием (рис. 71).

| | Á | 8 | c | D | E | F | G | н | ł | J |
|---|------|----------|-------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------|---------|
| 1 | Кол. | Стена | Объем | Глин. Кирлич | Лицевой кирпич | Р-р осн. кладки | Р-р лиц. кладки | Зарплата | Сеязи | Минеата |
| 2 | 1 | Стена-01 | 12,76 | 1612,1437 | 1016,0718 | 0,967 | 0.61 | 57 39,75 3 | 101,6072 | 0,638 |
| 3 | 1 | Стена-02 | 18,68 | 2458,9024 | 1439,4512 | 1,475 | 0,864 | 8407,043 | 143,9451 | 0,934 |
| 4 | 1 | Стена-03 | 12,76 | 1612,1437 | 1016.0718 | 0,967 | 0,61 | 5739,753 | 101,6072 | 0,638 |
| 5 | 1 | Стена-04 | 18,68 | 2458.9024 | 1439.4512 | 1,475 | 0,864 | 8407,043 | 143,9451 | 0,934 |
| ő | | | 62,87 | 8142,0921 | 4911,0461 | 4,885 | 2,947 | 28293,59 | 491,1046 | 3,144 |

Рисунок 69



Рисунок 70



Рисунок 71

Предложенный способ расчета достаточно прост, позволяет использовать расчетные возможности программы Excel, осуществлять редактирование на начальной и конечной стадии и получать качественные таблицы.

12. Сметное задание зон

12.1. Закладка зоны

Закладка Зоны появляется в диалоговом окне Сметное задание при выборе одной из форм группы Сметные задания зон. Выбор этой закладки выводит на экран диалоговое окно (рис. 72), с помощью которого можно установить, какие категории зон, из каких слоев, этажей, с какими метками, именами и номерами будут отображены в ведомости.

| авлить Создать • | Зоны Спецыфик | вани и паранетры 🎢 | r kar tan | езкі, Формат | |
|--|--|---|-----------|---|---------------|
| Стандартный набор Моз база денных | Категории: | V | Bce | Пале номеря зоны | |
| Сиятине в задения элемент Сиятине в задения элемент Сиятине задения сомпоне Сиятине задения сон при Сиятине задения состания состания сон при Сиятине задения состания состания сон состания состани состани состани состани состания состани состани состани | 2 FOCT 15 2 0 BGF 3 2 1 KNF 11 2 2 KNF 2 1 2 3 HNF 3 2 4 HNF 4 2 5 HNF 5 | аль СБЩАЯ ПЛОЩАДЬ Приецения для жилья и н Рамецения сля жилья и н Раобщарстан фис Пробщарстание поче Склады и тарговые залы Сбразование и культура | | | 776706 |
| | Crow. | Ece | · · · · | Этахм | 7 Boa |
| Roctildarer 2.1 Archi CAD_BirdGriddreka | 2 (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2 | พลาเติสรี เมื่ ธก สุดี 73449 | • | 27 Кссвле 27 днй этаж 27 днй этаж 27 днй этаж 27 Седземин⊨й уровень | |
| eden en anel Hereley et en nie ef | | | | [| |

Рисунок 72

Вкладка содержит следующие, ранее нами не рассмотренные параметры:

 Категории – список категорий зон, снимая галочку у категории, пользователь запрещает вывод данной категории в ведомость.

2. Поле номера зоны – группа опций, управляющих выводом в ведомость параметров зоны при наличии отметки в соответствующем поле:

- Не включать, если поле пустое не выводить, если пустует поле номера зоны;
- Включать, если номер выводить, если номер (рис. 73):
- > содержит;
- начинается с;
- > заканчивается на;
- > совпадает с;
- ≻ не совпадает с;

≻ ниже расположенное поле при отметке в поле Включать, если номер должно содержать символы, введенные пользователем, согласно которым будет осуществляться фильтрация номеров зон;

| | COACTINIOT | 5 |
|-------------------|------------------|-----------------|
| | | |
| The second second | Sacarrelaetca Ha | |
| | HE COSINADET C | N Real To State |

Не включать зоны с отсутствующим полем ID – не выводить, если пустует поле идентификатора;

12.2. Закладка Спецификации и параметры

Параметры этой закладки в большинстве своем аналогичны рассмотренным ранее в ведомости элементов. Из новых можно отметить список параметров зон. Параметры зон позволяют получить разнообразную информацию о помещениях здания.



Рисунок74

Параметры зон:

- 1. Индекс этажа зоны
- 2. Имя этажа зоны
- 3. Код категории зоны
- 4. Название категории
- 5. Название зоны
- 6. Номер зоны
- 7. Зона номер 1
- 8. Возвышение этажа зоны
- 9. Толщина пола зоны
- 10. Высота зоны
- 11. Измеряемая площадь
- 12. Измеряемая чистая площадь
- 13. Периметр зоны
- 14. Чистый периметр зоны
- 15. Периметр отверстий зоны
- 16. Длина стен по периметру
- 17. Поверхность окружающих стен
- 18. Общая поверхность дверей
- 19. Общая ширина дверей
- 20. Общая поверхность окон
- 21. Общая ширина окон

- 22. К-во всех углов
- 23. К-во вогнутых углов
- 24. Верхняя поверхность вставки стены
- 25. Задняя поверхность вставки стены
- 26. Боковая поверхность вставки стены
- 27. Извлекаемая область стен
- 28. Извлекаемая площадь колонн
- 29. Извлекаемая площадь штриховки
- 30. Извлекаемая площадь с низким потолком
- 31. Сумма извлекаемой площади
- 32. Уменьшенная площадь
- 33. Уменьшение площади зоны
- 34. Вычисленная площадь
- 35. Объем зоны
- 36. Перо зоны
- 37. Имя штриховки поверхности зоны
- 38. Перо штриховки поверхности зоны
- 39. Перо фона штриховки поверхности зоны
- 40. Тип контура штриховки поверхности зоны
- 41. Перо контура штриховки поверхности зоны
- 42. Имя слоя зоны
- 43. Пользовательский ID зоны
- 44. Внутренний ID зоны
- 45. Имя библиотечного элемента зоны

12.3. Закладка Учёт конструкций

Закладка доступна при выборе хотя бы одного типа элемента в закладке Спецификации и параметры и ничем не отличается от ранее рассмотренной для элементов.

| Удалить | Создать 👻 | Заны Спецификация и паран | етры Учет конст | тухций борнат |
|--------------|--|---|-----------------|---|
| | тандартный набса Пак база заничк | Клюца | 604 | Глобальные параматры элементов |
| | Сматные задания элемент Сматные задания компоне Сматные задания компоне Сматные задания ком Сматные задания ком Сматные задания зон Сматные задания Сматные задания с Сматные задания за Сматные за Смат | CTRINARDTHINI MASC | era | Тип зичичит Пос выза Пос выса Пос выса Пос выса Пос выса Пос выса Пос итрановых селений |
| - Ö R | SofNieker 2 1 | Компаненты: | | Дол параматры выбранных типов: |
| • | сино-0_анинотека | Нет Дескрыпторы: Нет Доп. параметсь библиотецью Нет | | По с разрешение с криссти езниса стать Направлие отення Топцина стати в очале Топцина стати в очале Топцина стати к опида Топцина след така о остороне Линги. Топцина след такани о остороне, проти. Топцина след жилящих отене |

Рисунок75

12.4. Закладка Формат

Эта закладка также полностью повторяет аналогичную для элементов.

| Сметное задание | | | | e de la companya de la | <u>. P. 1998</u> |
|--|------------------|----------|---|--|-------------------|
| адаят: смятного вадания; По умоль: | BHY KG | | | | |
| протвующие ометные Дублика | π | | | | |
| Удалыть Создать ▼ | Зоны | Специфик | ации и параметры Учет ко | нструкций Формат | |
| • - 🗃 Стандэртный набор Моя база данных | ·• | в текст | овом виде 🔡 😳 Графи | กละเอาต์ แต่มีกาก | |
| Сметные задания опемент; Сметные задания компоне: | Элем | енты: | Группыруя одинаковые | 🗸 Реколители: 🖓 3 | еголовки сталбцав |
| CMETHER SECENTRE SCH | Комп | оненты: | Только количество | Столбец | |
| Парта с умолчанию | Деск | рипторы: | Только краткий текст | Строка в Зн | ак для 'Нэт |
| Care/Graxy | | | Papawerp: | Специальные зап | onceku |
| - Стата Зони Категории зон | 0.18 | | citize citizi analas | e son "I | × 1 |
| Poofblaker 2 1 | 92 | • | | | 5.1 |
| 4/cniCAD_Библиотека | 03 | \$ | Код категории зоны | | |
| _ | 94 | \$ | Название сатегории | | |
| | ` 05 | : | Hassanne sone | | |
| | , o c | \$ | нсмер коны | | |
| | 07 | ÷ | SOFS HOMES 1 | | |
| | ຸ່ວຣ | ÷ | Some wowed 2 | | • |
| te terest | t anna anna - | | n Marakar - a an a | | |
| | | | | | |
| | | | | Отненить | ОК |
| | | | | | |

Рисунок76

13. Создание ведомостей зон

Ведомость зон можно применять для составления перечня элементов в пределах комнат, получения площади отделки и т.д. В примере рассмотрим использование зон для определения площади отделки помещений и проиллюстрируем снижение площади помещения за счет лестницы.

1. Создайте зоны для всех помещений (рис. 77).

2. Нанесите на план штриховку в тех местах, площадь которых не будет учтена, например, под лестницей.

3. Выберите штриховку, перейдите в окно ее параметров, раскройте вкладку, отметьте опцию Смета и выносная надпись > Вычесть из зон и укажите 100 в поле, предназначенном для ввода процента вычета.

4. Обязательно обновите все зоны командами Конструирование > Обновить зоны... > Обновить все зоны. Дело в том, что после правки параметры зон вступают в силу только после обновления.

5. Войдите в диалоговое окно Сметное задание.

6. В базе Моя база данных создайте новую ведомость Комнаты в группе Сметные задания зон.

7. Раскройте вкладку Спецификации и параметры.

8. Отметьте в списке Параметры зон параметры, перечисленные на рис. 78.

9. Раскройте вкладку Формат и установите параметры в соответствии с рис. 78.



Рисунок 78

10. Командами Расчёты > Ещё сметы зон... > Комнаты (Моя база данных) получите необходимую ведомость.

| Помещение | Пложедь | ôpyrro | Ł | Вычет | плонади | ۱ | Пложедь нетто | I | Пложаль отделки |
|-----------|---------|--------|-------|-------|---------|----|---------------|----|-----------------|
| | | | -1- | | | •1 | | -1 | |
| Гардероб | F | 6,92 | I. | | 0,00 | ١ | 6,92 | ł | 34,18 |
| Хилая 1 | 1 | 17,78 | Т | | 0,00 | 1 | 17,78 | ł | 44,84 |
| Хилая 2 | 1 | 16,74 | 1 | | 0,00 | T | 16,74 | 1 | 48,33 |
| Зал | 1 | 50,87 | Т | | 0,00 | 1 | 50,87 | T | 74,82 |
| Кладовая | 1 | 5,65 | Т | | 0,00 | ł | 5,65 | 1 | 29,05 |
| Кухня | 1 | 18,64 | + | | 0,00 | 1 | 18,64 | Т | 44,35 |
| Прихожая | 1 | 5,34 | I. | | 0,00 | ł | 5,34 | 1 | 20,63 |
| Сан.узел | 1 | 8,40 | 1 | | 0,00 | 1 | 8,40 | 1 | 35,48 |
| Столовая | 1 | 19,20 | Т | | 0,00 | I. | 19,20 | 1 | 46,83 |
| Тамбур | 1 | 3,31 | I. | | 0,00 | T | 3,31 | 1 | 18,44 |
| Топочная | 1 | 5,65 | Т | | 0,00 | T | 5,65 | I | 29,04 |
| Холл | 1 | 28,06 | 1 | | 3,20 | 1 | 24,86 | Т | 57,31 |
| | 1 | | - 1 - | | | -1 | | -1 | |
| | 1 | 186,56 | T | | 3,20 | I | 183,36 | ۱ | 483,30 |
| | | | | Pu | синок79 |) | | | |

14. Экспресс-информация об элементах

Командами Окно > Панели > Информация о элементе на экран выводится плавающая панель информации о выбранных элементах. Панель может постоянно находиться на экране, но полное обновление содержащейся в ней информации происходит при повторном нажатии кнопок.

Выводимая информация:

1. Все кнопки отжаты или произведен новый выбор – выводится информация о количестве выбранных элементов (рис. 80).



Рисунок 80

2. Нажата первая кнопка (рис. 81) – выводятся: ID пользователя, уникальный ID, имя слоя, этаж, на котором находится элемент, статус реконструкции, фильтр реконструкции, имя для библиотечного элемента и т.д. (название и количество выводимой информации зависит от типа выделенного элемента).

3. Нажата вторая кнопка (рис. 82) – выводятся размеры элемента в плане и периметр с учетом и без учета отверстий.

 Нажата третья кнопка (рис. 83) – выводятся площади элементов в плане с учетом и без учета отверстий.

5. Нажата четвертая кнопка (рис. 84) – выводятся высоты или толщины (по вертикали) элементов.

 Нажата пятая кнопка – для конструктивных элементов выводятся площади поверхностей с учетом и без учета подрезок, проемов и отверстий (рис. 85).

| Информация о элементе | Информация о элементе |
|--|--|
| · Все выбранные | () * Soe susspanne |
| а. Последний | Поспедний |
| выбранный | бранный |
| Ссдержимое информации | Содарховнов информации |
| | |
| 1 Сбъект | A 1 06verr . |
| ID пользователя = OE-0003 | |
| Уникальный ID = 08F5550F-5C1C-48AC-9D87-7458C57623F9 | 1 Перекрытие |
| Слой = Интерьер - Мабель | Веричетр на плане, отверстия расоматриваются = |
| 37sx = -1 | 27 891,4382 MM |
| Статус реконструкции = Существующий | Периметр на плане, отверотия не рассматриваются = |
| Фильтр реконструкции = Все релекантные фильтры | 23 419 9125 MM |
| Иня = Автонобиль повышенной комфортности 15 | |
| | 1 Штриховке |
| 1 Перекрытие | Периметр, отверстия рессметриваются = 24 955,5382 мм |
| ID пользователя = ПКР-001 | : ::::::::::::::::::::::::::::::::::: |
| Уникальний ID = CA2AAA6F-CFCA-468E-A11D-CE8C2E02FA15 | |
| Слой = Конструктив - Перекрытие | та Палиненным размер |
| 3TBX = -1 | |
| Статус раконструкции • Существующий | 1 / 107HUM |
| Фильтр реконструкции = Все ралевантные фильтры | Диние - 6 +03,33+3 ми |
| | 1 Croug |
| 1 Штриховка | Плана пирия приявили = 8 403 3949 мм |
| ID non-sosarene = WTP-001 | Плине стороны * 8 463 3949 мм |
| Уникальный ID = DA983ADA-AEAE-4AF4-8CA4-4381E0CB7818 | Enume cropche = \$ 483,9949 Mar |
| Chou = 20 - Oblann | Периметр на плане = 18 327 9899 им |
| Этарк = -1 | Условная дляна со стороны линии привлеки = 8 403,9949 мм |
| Статус реконструкции * Существующий | Условная длина со стороны, противоположной линии |
| Фильтр реконструкции = все релевантные фильтры | привлали = 8 463,3949 мм |
| | Толирна = 700,0000 мм |
| | |
| THINKS THE HUN ID - ALIZADOFF 35-AFT 5-BU20-U3CE FF008038 | 1 1 Экно |
| | |
| | |
| Crarys percentry want - Grant Syndam | |
| And the herest of his many the contract of the | |
| 1 Flavore | E Рисунок 82 |
| Y-WKADAWER ID = DEE11708-F147-4488-8496-6E98F64F8314 | |
| Cnoil # 2D - Oficial | |
| 3Tax # -1 | tl i i i i i i i i i i i i i i i i i i i |
| CTETYC DECONCTOVIDUM # CYURCTEVIDIAN | |
| a a a a a a a a a a a a a a a a a a a | • [] |
| and the second | |

Рисунок 81

| Информация о элементе | | Информация о злементе | |
|--|--|---|----------|
| (ф) Все вибранные (Поспадний Бибранный | וו | Все выбранные Последний | . 🕽 |
| | | Содерживае информации | |
| 1 Объект 1 Перекрытие | | 1 Объект | • |
| Площадь на плана, отверстия рассматриваются = 19 343 070,4182 мм2 | and a local distribution of the local distri | 1 Герекрытие Толарина = 200.0000 мм | |
| 20 934 185,5508 MM2 | 100 | 1 Штриховка | |
| 1 Штриховка Плоцадь, отверстия рассматриавится = 11 419 413,0505 мм2 Слована, отверстия не рассматриваются = 12 659 313 2159 | | 1 Линейний размер | |
| W42 | | 1 Лонгия | |
| 1 Линейный размер 1 Линия | K. S. Salaria | 1 Стена Исходная высота = 3 000,0000 мм | |
| 1 Стена | | Минидальная высота = 3 000,0000 ми Максимальная высота = 3 000,0000 ми | |
| Площадь на плана (чистое сопрекение) = 5 924 798,4788 ми2 | | 1 Ожно | |
| | - | | <u> </u> |

Рисунок 83

 Нажата шестая кнопка – для конструктивных элементов выводятся объемы поверхностей с учетом и без учета подрезок, проемов и отверстий (рис. 86).



Рисунок 85

Пользователь может нажать одновременно несколько кнопок, увеличивая объем информации, выводимой за один раз.

С помощью кнопки, расположенной справа, можно сохранить информацию в виде текстового файла, таблицы для программы Excel или распечатать.

Установив соответствующую метку, можно вывести информацию обо всех выбранных объектах (Все выбранные) или только о последнем выбранном (Последний выбранный).

15. Назначение кода ID

Все элементы в ArchiCAD имеют уникальный внутренний номер (Уникальный ID), автоматически назначаемый программой ArchiCAD при создании элемента. Но номер этот мало информативен, поэтому пользователю предоставляется возможность присваивать конструктивным элементам, штриховкам и зонам дополнительный код (Пользовательский ID), который вводится в поле ID вкладки Метки и категории параметров элемента (рис. 87).

Назначение Пользовательского ID весьма полезно при сопоставлении результатов расчетов с чертежом, так как и в расчетах и в выноске к элементу на чертеже, можно вывести Пользовательский ID (рис. 88).

| Избрен | 40 8) | Выбрена: | t Редактируемых |
|--------|----------------------------|-------------------------|-----------------|
| | : Форма и расположение | | |
|). Kł | Представление на плане и п | разрезе | |
|) d | Модель | | |
|) #B | Смета и выносная надяясь | | |
| • @ | Метки и категории | | |
| S. | 10 | стн-009 | . 2000 |
| | Конструктивная функция | Не определена | |
| | Расположение | Не определено | |
| | Классификация элементов | Turn ArchiCAD | |
| • | Реконструкция | | |
| | Статус реконструкции | Существующий | 羅 |
| | Показать в фильтре реконст | . Все релевантные фильт | ры |
| 4 | Свойства IFC | | |
| | | Управление свойствани | IFC. |
| | | | |

Рисунок 87



Так как Пользовательский ID зависит от пользователя, то возможно повторение кодов для различных элементов, что может приводить к ошибкам. Появление одинаковых кодов возможно также при копировании и дублировании элементов. Менеджер ID элементов позволяет навести определенный порядок в этом деле, чем облегчает работу проектировщика.

Окно менеджера ID элементов распахивается по команде Документ > Каталоги и сметы > Менеджер ID элементов (рис. 89) и позволяет автоматически устанавливать идентификаторы ID элементам проекта на основе критериев отбора. Перечень созданных критериев может быть сохранен для будущего использования, переименован или удален. Для этого в верхней части диалогового окна расположен список Редактирование.

| Менеджер Ю элементов | | Sec. Ketter | - E - Mar . S |
|--|------------------------------------|---|------------------|
| аранетры: | Редактирование | : D | Конфигурируеных: |
| Критерии формат ID | | | |
| Тип элемента: | 9 Установить | ID по критеркам | |
| Стена | Уникальны | й ID длякаждого эл∙та | 5 |
| Имеющиеся критерии: | | зыбранные критерии: | |
| ID эленента Прихоединенкое ния спецификация Связанный модуль Расчет зоны Манссение штриховки Царина | Добавить=> | ≑ Высота отн. 0 проек ≑ Слой ≑ Этаж | Ta - |
| Высота Перс образца штриховки Отленить Сохранить и закре | лъ | | изнатыть ID |

Рисунок 89

Всплывающее меню группы Параметры содержит имеющиеся перечни критериев для конструктивных типов элемента, в том числе и сохраненные пользователем.

Диалоговое окно включает две вкладки: Критерии для установки критериев отбора и Формат ID для определения структуры идентификатора.

Когда активна вкладка **Критерии**, в списке **Тип элемента** можно выбрать тип элемента, для которого будут установлены критерии отбора. При этом доступные критерии для выбранного элемента появляются в списке **Имеющиеся критерии**. Пользователь может выбрать один или несколько критериев из данного списка и с помощью кнопки **Добавить=** > перенести их в список **Выбранные критерии**, расположенный правее.

Перенос критериев из правого окна в левый осуществляется аналогичным образом с помощью кнопки <</p>

Если на плане выбраны какие-то элементы, в правом верхнем углу отображается количество выбранных элементов и количество элементов активного в данный момент типа.

Над правым списком расположены параметры, которыми устанавливается способ нумерации элементов:

1. Установить ID по критериям – элементам с одинаковыми критериями отбора (правый список) будут присвоены одни и те же пользовательские коды ID.

2. Уникальный ID для каждого эл-та – каждому элементу будет присвоен уникальный код.

Сам код ID может состоять из 15 символов и четырех разрядов. Число символов в каждом разряде устанавливается посредством вкладки **Формат ID**. Основным ее элементом является таблица, определяющая формат кода и содержащая три строки:

1. Количество символов – количество символов в каждом разряде, сумма чисел в четырех ячейках строки не должна превышать 15.

2. Тип – тип разряда, который может быть текстовым фрагментом, порядковым числом, номером этажа или вообще не использоваться.

3. Компоненты ID – поля, в которые пользователь может ввести текстовый фрагмент или номер, с которого начнется отсчет кода.

| аранетры: | 🖕 lengagat | ◄. | Редактирование: | Buóparsue: 81 | Конфиг урирусных: |
|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Критерин | Форнат 10 | | | | |
| | Количество Сияволог: | 3 | 2 | 7 | 2 |
| | Ten: | Texdudi 🕶 | tionaxa 👻 | Ter664 | Снетных 👻 |
| | Компоненты ID: | π. | 01j | стена | 01 |
| | Праснотр: | St. 4 crena 01' | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Рисунок 90

Ниже полей ввода расположена строка предварительного просмотра кода ID.

Когда все необходимые критерии установлены и определен формат кода, с помощью кнопки Изменить ID... осуществляется автоматическое переназначение кода для всех элементов проекта или только для выбранных. Программа дает возможность пользователю ознакомиться с предлагаемыми кодами в промежуточно выводимом списке предлагаемых кодов. Пользователь может отменить переназначение или согласиться с предложенным вариантом рис. 91.

| | JACHCHI DI | nasbanne stana j |
|----------------|------------|---|
| эт. 5 стена-01 | 13 | Мансарда |
| эт. 4 стена-02 | 9 | Перекрэтажом |
| эт. 3 стена-03 | 19 | 2 этаж |
| эт. 2 стена-04 | 17 | Перекрэтажом |
| эт. 1 стена-05 | 23 | 1 этаж |
| | | , |
| <i>~</i> | | and and all dependent and an and the second states of |

Рисунок 91

16. Интерактивные каталоги

В ArchiCAD существует возможность создания таблиц, значения которых изменяются при изменении параметров элементов и наоборот. В этих таблицах можно осуществлять сортировку элементов, получать промежуточные и общие итоги по параметрам, изменять некоторые значения, что приведет к соответствующим изменениям на плане.

Меню Каталоги расположено в меню Документ > Каталоги и сметы.

Имеется два типа интерактивных каталогов:

Смета элементов – приводит характеристики конструктивных элементов.

Смета компонент – предназначена для вывода информации о каждой компоненте элементов.

Параметры схемы

Содержимое интерактивного каталога определяется в диалоговом окне Параметры схемы.

Здесь вы указываете, какую смету вы используете (смету элементов или смету компонентов), критерии по которым будут добавляться элементы в каталог и поля, приводимые в каталоге, то есть конкретную информацию об элементах, выбираемых в каталог (рис. 92).

| W | Слета дверей | การการการการการการการการการการการการการก | Congerte Homei |
|--|--|--|-------------------|
| | Снета объектов | | |
| | Снета окон | | Аубаркат, |
| | Снета стен | | Decementation |
| | Экспликацаля 1-й этаж | | |
| | | | Antonia YAADD |
| | Все компоненты | | Инпортировать |
| | Конпоненты по своям | | |
| 11 , | Накладная | | San Baron Costing |
| • Крате | ерын / Снета дворей | | |
| (| Критерни | 313-5516 |) ијили |
| 1 | Тип эленента совпадает с | Все типы дверей | · · · · · |
| | | | |
| Ha Tions | ані | Contraction and and the state of | |
| Ha Tions | аланананананананананананананананананана | | |
| Hans Tions Hoomules | рий Ударотр. / Систа дасрей он параметра: Фана далича | С | |
| Ная Поля негощиес (Э⊢ № О (№ Д) О | ені | Dona katawara a segunatura a s | 1 |
| - Hana - Rona | ні Уланта / Смете даверей оз паранетры: Мара датиче чно даврь | Соли каталога: Соли каталога: Соли каталога: Соли каталога: С b; Нол бойлистенскога алемента: В бол-с с лочерои 2 B; Б бол-с с лочерои В бол-с лочерои | |
| Tions Tions Couver ⊕ k ⊃ G⊢ ∰ ⊃ | ана с слета даерей с перанура: дара данича мно Даерь | Construction Application on application of a second s | |
| - Hans - Rons - Route - Route | ана / Слета даверса оп параметра: Фара данник мисо Даврь | Влавлянтальная адалитан. Соля каталога: • • | |
| Наял натощиес (Э− Ц Э (Э− Щ Э) | ана / Снето даверса О перонетра: Фано давниче чико давры | Алекатурствиниция ларониторы | |
| - Hana - Rona | анд / Систе дасерей от параметра: Мара далина мно Даерь | Angelen entranses a second fuels | |
| Ная насоция: (Э)- № Э (Ф)- ₩ Э | ені Улита (Версей / Снета дверей опаранстра: Обара данича нию Дверь | Поля каталога: 0 № Нил библиотичного закиента 0 № Колно 1 № Колно 2 № Колно 3 № Колно 4 № Колно 5 № Колно 4 № Колно 5 ₩ Колно 6 ₩ Нил библиотичного закиента 9 ₩ Колно 10 ₩ Нил библиотичного закиента 10 ₩ Нил библиотичного закиента 11 ₩ Нил библиотичного закиента 12 ₩ Нил библиотичного закиента 13 ₩ Нил библиотичного закиента 14 № Колно 15 № Колно 16 № Колно 17 № Колно 18 № Колно 19 № Колно 20-симаса ₩ З0-ица спереда | |
| - Han - Rona - Roouver (i)- R ⊃ (i)- E ⊃ | ена учалота / Смета даерей со парамстра: Фара даниче чно Даерь | Соли каталога: С № на баблистенска архити Она на целова С № на баблистенска архити Она на целова В № колно | |
| Hans Flons Incounter (i)- in ⊃ | вий | Алазануетальную ласанитары Соля Каталоса: * | |
| × Har Tons ⊕ tonuec | ана / Систо дасрей Ол параметра: Мака даличе чно даврь | Ansamptimense report Det. Image: State of the stat | |
| <mark>у Пола</mark> т Пола носщие: ⊕- № Э 0)- Ш ⊃ | на Улетт. / Систе дасрей С перанстра: Маре дание мно Даерь | Воли Катаноса: 0 k Нико библиотенного вечината 1 k Колно 2 k Б коно 3 k Нико библиотенного вечината 4 колно 2 4 колно 2 4 колно 3 5 коно 3 6 коно 3 7 Колностинистичного вечината 4 8 коно 3 9 Колоса 1000 каза подекона каза коно 9 Колоса 1000 каза подекона 9 Колоса 1000 каза подекона | |
| Fonse secure: ⊕ € 30 ⊕ € 30 0 + € 30 0 | на / Смете дверсё О пороттры: баде дание мно Даерь Опоротория (поротория) | Construction Construction 0 Mail References 0 Mail Ref | |
| Hanner | на / Смете дверсё О пороторы: Заде даниет мно Даерь отолноголисти опретстра | Поля кателога: 0 № Нил библитеннога закиента 0 № Колно 1 № Колно 2 № Колно 3 № Колно 4 № Колно 5 № Колно 5 ₩ Колно 5 ₩ Колно 6 ₩ Колно 7 ₩ Колно 8 ₩ Колно 9 ₩ Колно 10 ₩ Колно 10 ₩ Колно 11 № Колно 12 № Колно 13 № Колно 14 № Колно 15 № Колно 16 № Колно 17 № Колно | |

Рисунок 92

16.1. Схемы

На вкладке Схемы окна Параметры схемы приводится список схем для редактирования рис. 93.



Рисунок 93

Если хотите создать новую схему, нажмите кнопку Создать новый... В появившемся окне Добавление схемы каталога выберите, какую схему будете создавать: Конструктивные элементы (смета элементов), компоненты (смета компонентов). Поле ID задаёт номер схемы. В поле Имя введите название новой схемы (рис. 94).

| Эленснты: | a | Констр | јукт | элемент | гы | Ū., |
|-----------|----------|--------|------|---------|----|-----|
| ID: | 4 | Kompo | | | | |
| 01 | | | | | | |
| MMR: | | | | | | |
| PACHET O | кон | | | | | |
| | | | | | | |
| | Отн | энть | 76 | QK | | 2 |

Рисунок 94

> Кнопка Дубликат... создаёт копию формы для дальнейшего редактирования.

> Кнопка Переименовать меняет имя существующей схемы.

> Кнопка Удалить удаляет существующую схему.

Кнопка Импортировать... позволяет подгрузить схему сохранённую на жестком диске.

> Кнопка Экспортировать... сохраняет схему на жестком диске.

16.2. Kpumepuu

Поле Критерии содержит список критериев, по которым будет производиться отбор для вывода в итоговую смету. При создании новой схемы поле Критерии будет пустым. Если выбрана существующая схема, содержащая критерии, то критерии этой схемы можно отредактировать, удалить или добавить новые критерии к уже существующим. Создание нового критерия осуществляется кнопкой Новый. После нажатия этой кнопки в поле добавится новая строка, в которую можно добавить необходимые критерии. Кнопка **Удалить** удаляет выделенные критерии рис. 95.



Рисунок 95

Рассмотрим доступные настройки критериев. Столбец **Значение** содержит список элементов, для которых выводится смета рис. 96.



Столбец Критерии содержит две вкладки:

1. Первая – содержит критерии элемента выбранного в столбике Значение рис. 97.

 Вторая – содержит два значения совпадает с и не совпадает с. Значение совпадает выведет в смету все элементы, совпадающие с выбранными критериями. Кнопка не совпадает с выведет в смету данные, противоположные тем, которые были введены в критериях (рис. 98).





При добавлении двух и более критериев активируется последний столбик и/или. При выборе значения и в смету будут выводиться оба значения критериев в столбике Значения, если выбрано значение или, выводится один из критериев (рис. 99).



Кнопка Дополнительные параметры позволяет найти библиотечные элементы, параметры которых необходимо добавить в критерии отбора (рис. 100).

Вы можете воспользоваться столбцами, предназначенными для открывающихся и закрывающихся скобок, для формирования более сложных, вложенных критериев. Каждая открывающаяся скобка должна иметь соответствующую закрывающуюся скобку.

Если это правило нарушено, появляется сообщение Неправильный критерий! (рис. 101).

| Sopera Couckin | ыло: По | папкам | | | • |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 🕀 🛓 Light | Norks 15 | | | | |
| 🖨 📜 Библі | ютека объекто | s 15.kcf | | | r |
| ⊖ _25 | иблиотека объе | ктов 15 | | | 1000 |
| φ. | 1. OCHOBHAS | БИБЛИОТЕКА | 15 | | |
| | ⊕ 1.1 меоли | ровка 15 | | | |
| | i i Aseou | | 15 | | عني ا |
| | | Асосвян. и п | RACTICCOBLE | 15 | |
| | Э Двери | для веранд | 15 | | |
| | A A | ерь для вера | нды 1 15.gs | m | |
| | Ц. Щ.Д. | ерь для вера | нды 2 15.gs | m | |
| | 🕀 🔔 Авери | металлическ | ие 15 | | |
| | | | | | |
| тивощиеся пара | ш дрери | выбра | 15 ные параж | тры: | |
| інсющиеся пара Перемен Тиг | ш доси метры: т Имя | Выбран Перем | 15 ные парами нен Тип | 2тры: Имп | |
| пеющиеся пара Перемен | ф- _{же} доси иетры: 1 Имя Фражуга | Выбран Лерви с дз_k | 15 ные парани нен Тип Ç? | стры: Ими Высота фрам. | |
| Перемен Тиг Ф9Fелз gs_kamp ⊠ | франуга Франуга | Bulópar Bulópar gs_k | 15 ные парами нен Тип с | етры: Ими Высота фрам. | * |
| тережен Тиг ФЭГенз gs_kamp ⊠ gs_k ⊊∷ | цт да доси анстры: т Имп Франуга Франуга Висота фра | Bufpar Bufpar | 15 еные паранк нен… Тип ⊊щ≩ | етры: Имя Высота фрам. | • |
| пережен Тип ФЭРеня gs_kamp ⊠ gs_k ⊊ gs_win | цт да доси анстры: п Имая Франута Франута Высота фра Коробка о | Выбран Выбран (gs_) | 15 еные паранк нен Тип ⊊⊋ | етры: Имя Высота фрам. | |
| Insoquecs napa Repewen Tur ≎SFens gs_kamp ⊠ qs_k ‡≕ gs_win gs_stockb ⊠ | цт да доси знетры: т Иния Франута Франута Висота фра Коробха о Различи, и. к. | Bufipar Bufipar gs_h | 15 ные параж ненТип ⊊∷⊋ | атры: Имя Высота фрам. | |
| Insoquiece napa Repewen Tur 9:SFens gs_kamp ⊠ gs_k ⊊ gs_win gs_stockb ⊠ gs_trame ⊊ | цт 48 доси энетры: т Имя Франута Франута Висота фра Коробха о Различи, и. к Ширина | Bulifipar Bulifipar gs_h | тые паражи | атры: Ими Весота фрам. | |
| Перемен Тиг 0-SFенз gs_kamp ⊠ gs_k ⊊:: gs_win gs_stockb ⊠ gs_trame ⊊: 4 | цт 484 Арси анетры: т Имп Франута Франута Висота фра Коробха о Различи, и. К., Ширина | Buildbar Buildbar gs_h | тые парани ненТип ⊊Э | етры: Ими Весота фрам. | ··· • |
| Перемен Тиг 0-SFенз gs_kamp ⊠ gs_k ⊊:: gs_win gs_stockb ⊠ gs_trame ⊊: 4 | цт за дрени энетры: т Имп Франута Франута Висота фра Коробха о Различи, и. к Ширина | Buildbar Buildbar gs_h | 15 ењие парани кен Тип ⊊⊋ | 2776ы: Ими Высота фрам. | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • |
| Insoquecs napa Repewen Tur ≎SFens gs_kamp ⊠ qs_k ‡ gs_win gs_stockb ⊠ gs_trame ‡ 4 | цт да доси анетры: т Инал Франута Франута Высота фра Коробла о Различи, ш. к Ширина | Buildbar Buildbar gs_h | 15 ные парани ненТип ⊊⊋ | етры: Ими Высата фрам. | |

Рисунок 100

| · • • • • | итерии | Juncine |) нАлан |
|------------------------------------|-------------------------|---------------|---------|
| Тип эленента | COSTALLAST C H CHONO | | И |
| For answer(a). | ,) (contras,) 2/2/2/2 | | |
| , Непразильный кри Новый | перий! Уданить | E PERMIT TEM. | |

Рисунок 101

16.3. Поля

В панели Поля указываются данные, которые будут присутствовать в смете. В окне Имеющиеся параметры приводятся все данные, которые можно добавить в смету рис. 102. Чтобы добавить данные для расчёта, выберите их в окне Имеющиеся параметры и нажмите кнопку Добавить. В окне Поля каталога отображены все данные, которые выведутся в смету. Чтобы удалить из сметы какие-либо данные, выберите их и нажмите кнопку Удалить.

| Параметры сасны > Состан > Крин сран / Систа окон • Поли / Систа окон • Поли / Систа окон • Поли / Систа окон • Волиталицие — Поли / Систа окон | Tom saranore: | |
|--|--|-------------|
| | Становски составляющих составляющих порага С.Д. Становски составляющих составляющих порага С.Д. Становски составляющих порага С.Д.<td></td> | |
| Ш высота прозна од се спорени Артоплиятельные перанограни Дополниятельные перанограни | | (<u>ok</u> |

Рисунок 102

Пиктограммы в виде двух треугольников позволяют установить порядок, в котором данные будут располагаться в смете (рис. 103).



Рисунок 103

Кнопки в виде стрелочек позволяют указать по возрастанию или убыванию будут располагаться результаты в смете, если кнопка пустая данные не будут сортироваться рис. 104.

Кнопка в виде суммы означает, что в смету занесётся сумма соответствующего значения. Знак в виде суммы с цифрой 1 производит подсчёт количества значений в столбце сметы рис. 105.

Третья кнопка в виде флажка (рис. 106) позволяет сгруппировать столбец с данными. При наличии столбца группирования по каждой группе строк, содержащих одно и то же значение столбца группирования, приводятся промежуточные итоговые значения согласно определениям второй кнопки.



17. Создание таблиц

Рассмотрим создание интерактивной таблицы на примере. Создадим интерактивную таблицу окон. Начертите любой план и расположите на нём окна различных размеров рис. 107. С помощью **Менеджера ID** элементов пронумеруйте их, задавшись критерием ширины и высоты рис. 108.



Рисунок 107

Зайдите в меню Документ > Каталоги и сметы > Каталоги > Параметры схемы. Создайте новую смету элементов. Поле критерии и поля установите в соответствии с рисунком 109 и 110.

68



Рисунок 110

Теперь в навигаторе (рис. 111) или пройдя к команде **Документ > Каталоги и сметы >** Каталоги > Окна, запустите созданную смету (рис. 112).



| Стиль: Записи по | о строкам 🔻 | | ME94 | | |
|---|-----------------|---------------|----------------------|--------|-------------|
| Показать одинакова Элененты как едины эленент | ai ai | 🕅 Зафиксирова | гь заголовок каталог | a | . 100 |
| Показать строку | Параметры | | <u> </u> | | |
| Заголовка | | · · | 0 | | Danwernu |
| Приненить паранетры Заголовок | формата к: | . ID | Высота | Ширина | отверстия в |
| | | | 1 500 | 2 000 | 2 000x1 500 |
| Шрифт: √Aria | - k | OK-01 | 1 500 | 2 000 | 2 000x1 500 |
| | | OK-01 | 1 500 | 2 000 | 2 000x1 500 |
| (одировка: Кири | ณหะองทั ▼ | 3 | | | 1 |
| T T | £ 00 ···· | ox-02 | 1 500 | 1 200 | 1 200x1 500 |
| <u>v</u> i∔ | 0,00 MM | · | 1 500 | 1 200 | 1 200x1 500 |
| 11 | 3.50 🗤 | . 2 | | 1 | |
| | -, | - OK-03 | 1 500 | 900 | 900x1 500 |
| Перенос текста | | - OK-03 | 1 500 | 900 | 900x1 500 |
| lenn wouder to | | · Ox-03 | 1 500 | 900 | 900x1 500 |
| iepo mpinipita; | ▼ ' L <u>i.</u> | · 0x-03 | 1 500 | 900 | 900x1 500 |
| Стиль шрифта ячейки | | - ox-03 | 1 500 | 900 | 900x1 500 |
| заголовка: | لگانگا | S 0x-03 | 1 500 | 900 | 900x1 500 |
| Зыраянивание ячейки заголовка: | | 6 | | | |
| Граница ячейки: | В ранке 👻 | - | | | |
| Сплошная линия | • | • | | | |
| Перо границы: | V 1 | 150 - | | | |
| Пар, нерожего | колонтитула | | | | |
| Отненить/повторить изменение формата: | | - | | | |

Рисунок 112

На панели слева можно отредактировать полученную таблицу (рис. 112).

Учебное издание

Составители: Матчан Виктор Александрович Русак Николай Николаевич Ковенько Юрий Геннадьевич

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

«Сметные расчёты в ArchiCAD 15» для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура», 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»

> Ответственный за выпуск: Ковенько Ю.Г. Редактор: Боровкова Е.А. Компьютерная верстка: Кармаш Е.Л. Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано к печати 06.11.2012 г. Формат 60х84 ¹/₁₆. Бумага «Снегурочка». Усл. п. л. 4,19. Уч.-изд. л. 4,5. Тираж 60 экз. Заказ № 1198. Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.