

Система расчета таблиц ресурсов

Полученные в процессе ввода чертежа переменные(рис.1) становятся основой для дальнейшей работы модуля «Составления сметы»

##	Код	Описание	Значение
	VR_A	Площадь поверхности,	48,3
	VR_B	Периметр поверхност,	28,854
	VR_C	Общий объем, м.куб.	57,39
	VR_D	Площадь дна, м.кв.	48,31
	VR_E	Площадь стен, м.кв.	32,39
	VR_F	Площадь ступеней, м.к.	6,331

Рис.1. Переменные

1. Принцип настройки таблицы ресурсов

Таблица представляет собой список ресурсов и правил определения их количества (рис.2)

«Структура доступных таблицы» - представляет собой отражение содержания каталога хранения настроек

«Содержание текущей открытой таблицы» - общий список ресурсов; в поле «Формула» задается алгоритм определения количества.

Скриншот интерфейса программы «Система расчета таблиц ресурсов». В центре экрана отображается таблица ресурсов с колонками: Артикул, Наименование, Ед.изм., Кол-во, Цена, Сумма, формула. В строке 2 выделена кнопка «Расчет». В нижней части экрана видна панель «Общие данные» с кодом формул:

```

// Количество ресурсов определяется исходя из толщины пола
X := VR_D
U1 := ввод_значения("V1", "Толщина полов, мм", 30)
// Общий объем раствора
V1 := X*U1/1000
// Перевод в кг 1
V2 := V1*1800
    
```

Желтые выделенные области на скриншоте указывают на «Структура доступных таблиц» (в левом меню), «Содержание текущей открытой таблицы» (в коде формул) и «Зона общего кода таблицы» (в нижней панели).

Рис.2. Система таблиц ресурсов и алгоритмов определения количества

2. Формулы

В тексте формул могут быть использованы числовые выражения, арифметические операторы, и функции округления

Округление в программе может производиться с использованием одной из функций:

Round	<p>Округление до заданного числа Формат Round(X, n) X - исходное значение n - допустимое количество знаков после запятой</p> <p><i>Round(10.77777, 3) = 10.778</i> <i>Round(10.77777, 2) = 10.78</i> <i>Round(10.77777, 1) = 10.8</i> <i>Round(10.77777, 0) = Round(10.77777) = 11</i></p>
RoundUp	<p>Округление "вверх до целого"</p> <p><i>RoundUp(10.77777) = 11</i></p>
RoundDown	<p>Округление "вниз до целого" - отбрасывание дробной части</p> <p><i>RoundDown(10.77777) = 10</i></p>

3. Подпрограммы

Для случаев более сложных вычислений могут быть использованы вспомогательные подпрограммы, генерирующие новые переменные.

На рис.2 «Зона общего кода таблицы» представлен вариант запроса дополнительного значения, которого нет в списке исходных переменных (рис.1).

Подпрограмма из «Зоны общего кода» выполняется перед расчетом всех основных строк таблицы

```
// Количество ресурсов определяется исходя из толщины слоя
X := VR_D
U1 := ввод_значения("V1", "Толщина полов, мм", 300)
// Общий объем раствора
V1 := X*U1/1000
// Перевод в кг 1
V2 := V1*1800
```

Смысл подобного кода –

Присвоить общей переменной «X» значение **Площади дна** (таблица рис.1)

Запросить у пользователя значение переменной U1 - **Толщина слоя бетонирования**

Определить общий объем бетона в м.куб. «V1»

Получить также значение общей массы бетонной смеси «V2»

Теперь в поле «Формула» строк ресурсов можно применять новые переменные – X, V1, V2