

Определение объёма работ с использованием переменных в формулах

Руководство пользователя

Назначение функции

Переменные позволяют задать исходные данные один раз и использовать их в формулах для расчёта объёма работ. Если значение переменной меняется, формулы, в которых она используется, автоматически пересчитываются.

№	Шифр	Наименование	Ед. Изм.	Объём	Сметная стоимость	Оплата труда	Общая стоимость		
							Машин в т.ч.ЗП	Материалы Оборудование	Труд Труд маш.
3	1115-0202-0902 Ккл=1,06	Оштукатуривание поверхности стены внутри помещения раствором из сухой смеси на гипсовой основе, толщина до 15 мм Объём = ПС1	м2 оштукатуриваемой поверхности	420,0	1 210 440	687 540	45 780 20 160	477 120	125,83 6,97
4	1115-0301-0201 Ккл=1,06	Подготовка под облицовку или оклейку раствором из сухих смесей поверхности стены, оштукатуренной раствором из сухих смесей Объём = ПС1	м2 отделяемой поверхности	420,0	879 060	762 720	5 880 2 100	110 460	131,96 0,55
		конец раздела №2.1							
		конец раздела №2							
3		Полы			1 281 480	632 280	17 070 6 450	632 130	132,02 2,32
3.1		1 этаж			1 281 480	632 280	17 070 6 450	632 130	132,02 2,32
5	1111-0102-0109 Ккл=1,06	Устройство подстилающих слоев бетонных Объём = ПП1 * 0.1	м3 подстилающего слоя	15,0	872 280	329 130	270	542 880	66,92
6	1111-0103-0101 Ккл=1,06	Устройство стяжек цементных, толщиной 20 мм Объём = ПП1	м2 стяжки	150,0	409 200	303 150	16 800 6 450	89 250	65,10 2,32
		конец раздела №3.1							
		конец раздела №3							
Итого по смете					11 354 580	2 639 265	76 755	8 638 560	494,62

Рис. 1. Локальная смета: формула расчёта отображается под названием сметной нормы, результат — в столбце «Объём».

1. Что такое переменные?

Переменные — это значения, используемые в формулах для определения объема работы. Каждая переменная имеет короткий шифр, описание и числовое значение.

- Шифр используется непосредственно в формуле;
- Описание точно объясняет, что означает этот параметр;
- значение участвует в вычислении результата формулы.

Например, переменная **ПП1** может означать площадь пола первого этажа, переменная **ПВС1** — площадь внутренних стен первого этажа.

2. Общая последовательность работ

1. Откройте локальную смету.
2. Создайте список переменных.
3. На позиции нормы откройте окно редактирования формулы объема.
4. Введите формулу, используя переменные.
5. Нажмите «Применить» и проверьте результат в столбце «Объем».
6. В случае изменения объемов в проекте, корректируйте соответствующие переменные — объёмы будут пересчитываться автоматически.

3. Создание переменных

Чтобы открыть список переменных, кликните правой кнопкой мыши в локальной смете и выберите **Список переменных**.

В окне **«Список переменных»** добавьте необходимые переменные. Для каждой переменной нужно заполнить следующие поля:

- Шифр — это условное обозначение переменной, которое будет использоваться в формуле;
- Описание — объяснение содержимого переменной;
- Значение — числовое значение переменной.

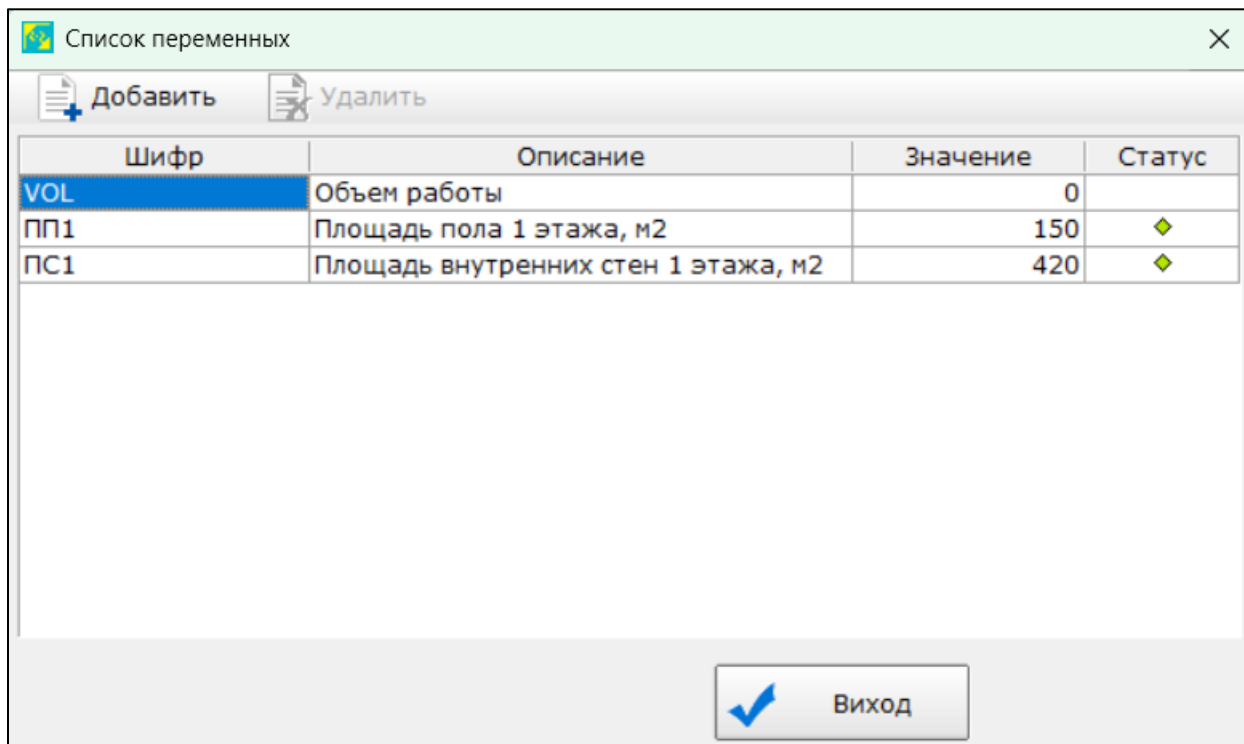


Рис. 2. Окно «Список переменных»: список шифров, описаний и значений переменных.

4. Введение формулы расчёта

В локальной смете выделите сметную норму, объём которой хотите вычислить, и нажмите **клавишу F4**. Откроется окно «Редактирование формулы».

В верхнем окне введите формулу с переменными. После ввода формулы нажмите **кнопку «Применить»**.

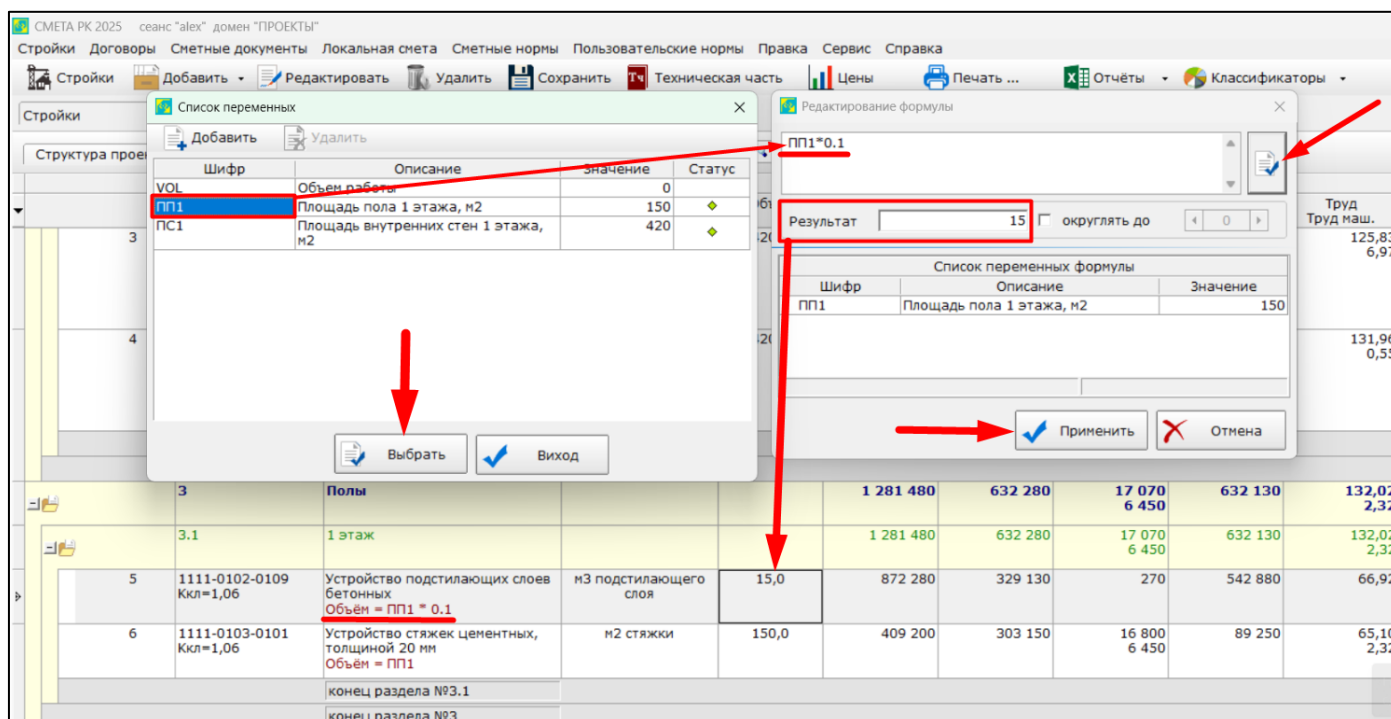


Рис. 3. Окно «Редактирование формулы»: введите формулу и просмотрите результат.

5. Пример формулы

Для расчёта объёма бетонной подготовки под полы 1 этажа толщиной 100 мм можно использовать такую формулу:

$ПП1*0,1$

В этой формуле:

- ПП1 — площадь пола первого этажа;
- 0,1 – толщина в метрах;

6. Просмотр результата

После нажатия кнопки **«Применить»** результат расчёта отображается в локальной смете в **столбце «Объем»**. Сама формула отображается под названием сметной нормы, что упрощает проверку правильности расчёта.

7. Автоматический пересчет при изменении данных

Если проектные данные меняются, вам не нужно вручную менять формулу в каждой скорости. Достаточно открыть **«Список переменных»** и скорректировать значение соответствующей переменной.

После изменения значения переменной все формулы, в которых она используется, будут пересчитаны автоматически.

8. Рекомендации по заполнению параметров

- Используйте короткие и понятные шифры переменных.
- Не используйте пробелы и специальные символы в шифрах.
- В описании обязательно указывайте единицу измерения: м, м², м³, pcs. и так далее.
- Не добавляйте единицы измерения напрямую к формуле — формула должна содержать только числа, шифры параметров, скобки и арифметические операции.
- Проверяйте скобки в сложных формулах, особенно когда сначала нужно вычесть площадь слотов, а только потом умножить результат на толщину.

9. Преимущества использования параметров расчёта

- прозрачный и понятный расчет объёма работ;
- быстрая корректировка расчетов при изменении проектных данных;
- автоматический перерасчет связанных формул;
- снижение риска арифметических ошибок;
- Удобство проверки расчетов пользователем, клиентом или специалистом.