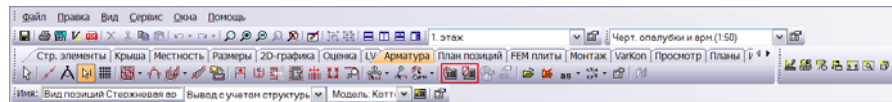


Вид позиций в ViCADO

Для удобства анализа всех имеющихся в модели *позиций арматуры*, в ViCADO можно создать специальный *вид*, содержащий таблицу данных по стержневой арматуре и арматурным сеткам (матам). С помощью этой таблицы, позиции арматуры можно отсортировать по их расположению в структуре модели или по их принадлежности к группам позиций.

Каждая созданная позиция арматуры может быть присвоена группе позиций. При этом гарантируется, что внутри группы каждый номер позиции используется только один раз, чтобы избежать нежелательного дублирования номеров позиций (см. также главу **Позиции вида присвоить другой группе позиций**).

Для создания видов позиций, в ViCADO используются кнопки **Создать вид позиций 'Стержневая арматура'** и **Создать вид позиций 'Маты'**.



С помощью панели инструментов 'Как' можно определить необходимый объем информации для *вида позиций*. При этом, в зависимости от запроса, таблица данных по арматуре может формироваться с учетом структуры модели (разделы, этажи, слои), с учетом видимости (виды или планы) или по принадлежности к группам позиций.

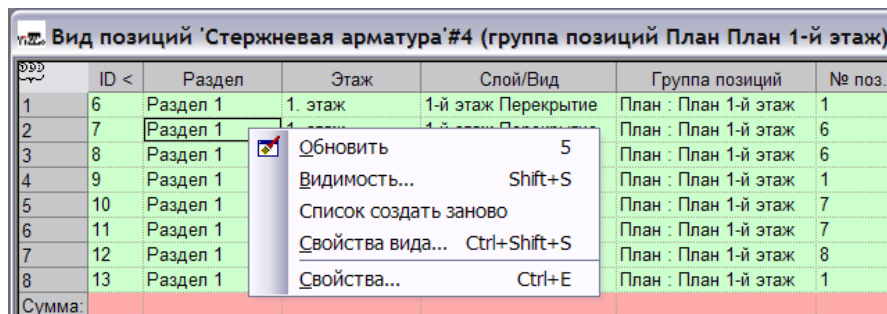
Как уже говорилось выше, создание вида позиций осуществляется с помощью кнопок **Создать вид позиций...**

ID	Раздел	Этаж	Слой/вид	Группа позиций	№ поз.	Доп. арм.	Марка стали	ds	Кол-во	Тип
1	6	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	1	0	BSt 500 S (A)	8.0	25	Нет лог.м.
2	7	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	6	0	BSt 500 S (A)	12.0	2	Нет лог.м.
3	8	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	6	0	BSt 500 S (A)	12.0	2	Нет лог.м.
4	9	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	1	0	BSt 500 S (A)	8.0	25	Нет лог.м.
Сумма:										54

Виды позиций, так же как и остальные *виды* в ViCADO, интерактивно связаны с моделью. Маркировка отдельных *позиций раскладки* сразу же отображается во всех *видах*, что существенно упрощает поиск позиций.

В диалоге **Видимость**, который открывается с помощью контекстного меню в *виде позиций*, приводится обзор созданных групп позиций, что позволяет окинуть взглядом структуру позиционирования в модели и целенаправленно произвести изменения. Позиции, маркированные в *виде позиций*, могут обрабатываться с помощью пунктов контекстного меню.

Диалог свойств раскладки арматуры вызывается с помощью пункта **Свойства** этого меню.




The screenshot shows a window titled "Вид позиций 'Стержневая арматура'#4 (группа позиций План План 1-й этаж)". It contains a table with 7 columns: ID, Раздел, Этаж, Слой/Вид, Группа позиций, and № поз. A context menu is open over the table, listing options like "Обновить", "Видимость...", "Свойства...", "Свойства вида...", and "Свойства..." with their respective keyboard shortcuts.

ID <	Раздел	Этаж	Слой/Вид	Группа позиций	№ поз.
1	6	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 1
2	7	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 6
3	8	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 6
4	9	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 1
5	10	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 7
6	11	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 7
7	12	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 8
8	13	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : План 1-й этаж 1
Сумма:					

Как уже указывалось выше, позиции в ViCADo могут объединяться в группу на основе любого элемента структуры модели (модель, раздел, этаж, слой, виды, планы). В *видах позиций* поддерживается функция сортировки, позволяющая отсортировать таблицу по любому из столбцов вверх или вниз. Столбец, по которому будет производиться сортировка, выбирается щелчком клавиши мыши в области заголовка столбца. Повторные щелчки клавиши мыши в этой области позволяют изменять порядок сортировки, т.е. переключаться между сортировкой "по возрастанию" и сортировкой "по убыванию". Для указания столбца, по которому производится сортировка, и способа сортировки, в заголовке столбца выводится один из символов "<" или ">". В другом открытом *виде позиций* эти же данные могут быть выведены по-другому, например, отсортированными по столбцу "ID" в порядке возрастания.

Все это позволяет, например, быстро проверить, действительно ли все раскладки арматуры первого этажа присвоены группе позиций "Первый этаж". Кроме того, всю арматуру, относящуюся к первому этажу, можно изобразить в *виде позиций*, используя функцию **Видимость**. Если отсортировать данные по столбцу „Группа позиций“, то, используя небольшую прокрутку таблицы, можно легко проверить присвоение позиций арматуры нужной области армирования и, при необходимости, внести соответствующие изменения.

По желанию, пользователь может отключить изображение отдельных столбцов таблицы, и тем самым привести таблицу в соответствие со своими требованиями. Для этого, с помощью контекстного меню, вызывается диалог свойств *вида позиций*, и в нем производится выбор столбцов.

Свойства вида позиций 

Свойства вида позиций

Общее

Имя : Вид позиций 'Стержневая арматура' #1

Каталог:

Показать/скрыть столбцы

- Идентификационный номер
- Раздел
- Этаж
- Слой/Вид
- Группа позиций
- Номер позиции
- Доп. арматура
- Марка стали
- Диаметр
- Кол-во
- Тип
- Коэфф.
- Категория видимости
- Видимость
- Вес

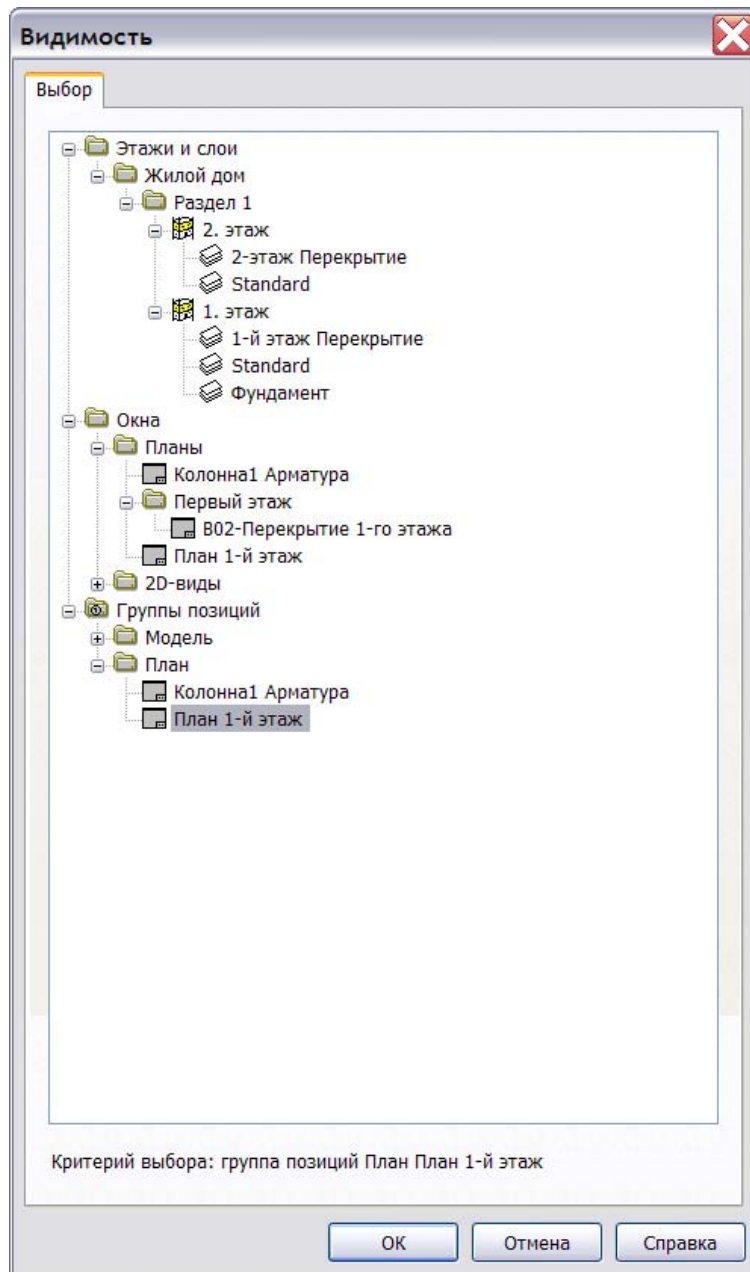
Цвет строк

Все строки:

Итоговая строка:

OK Отмена Справка

В диалоге **Видимость**, который открывается с помощью контекстного меню в *виде позиций*, можно определить объем позиций, выводимых в таблицу. Здесь можно задать вывод позиций по определенным критериям, в качестве которых выступает положение позиций в структуре модели, изображение позиций в *видах* или принадлежность позиций к группе позиций.



Примечание:

В ViCAdo при копировании позиций арматуры, относящихся к этажам или слоям, создается группа позиций с названием "Буфер обмена". При копировании или перемещении позиций арматуры в другие *слои* или *виды* однозначное и осмысленное присвоение другой группе позиций возможно не во всех случаях. Поэтому такого рода позиции будут в будущем с помощью версии ViCAdo 2010 сохраняться в группе позиций "Буфер обмена". И у пользователя появится возможность целенаправленно присваивать эти позиции нужным группам позиций.

Позиции активного вида позиций присвоить группе позиций

Каждая позиция раскладки арматуры в ViCADO присваивается определенной *группе позиций*. При этом, в пределах группы, номер позиции присваивается только один раз. Таким образом можно избежать в *нумерации позиций* нежелательного дублирования (если, например, все позиции плана принадлежат одной группе позиций, то такой подход позволит избежать ситуации, когда, в одном плане один номер позиции используется для различных форм загиба).

Правила, используемые в ViCADO для групп позиций:



Позиции объединяются в группы позиций.

Каждая позиция раскладки может быть присвоена только одной группе позиций.

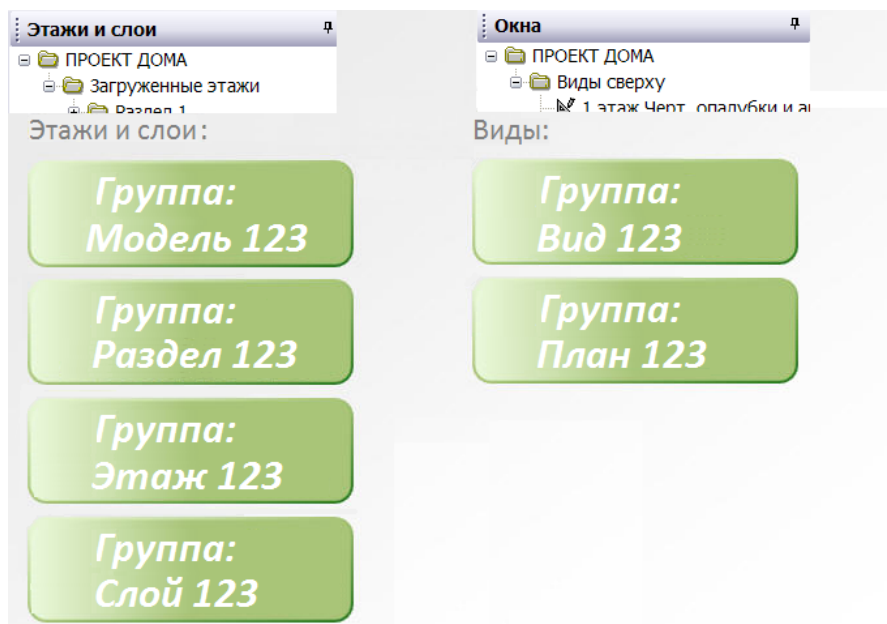


Номер, присвоенный позиции, может в пределах группы изменяться произвольным образом.

Примечание: Внутри группы позиций номер позиции присваивается только один раз. Таким образом можно избежать в нумерации позиций нежелательного дублирования.



По умолчанию, все созданные в ViCAdo позиции объединяются в одну группу - группу **Модель**. Однако, в зависимости от структуры модели, можно также формировать и другие группы, в соответствии с положением или изображением позиций в модели:



Позиции вида присвоить другой группе позиций

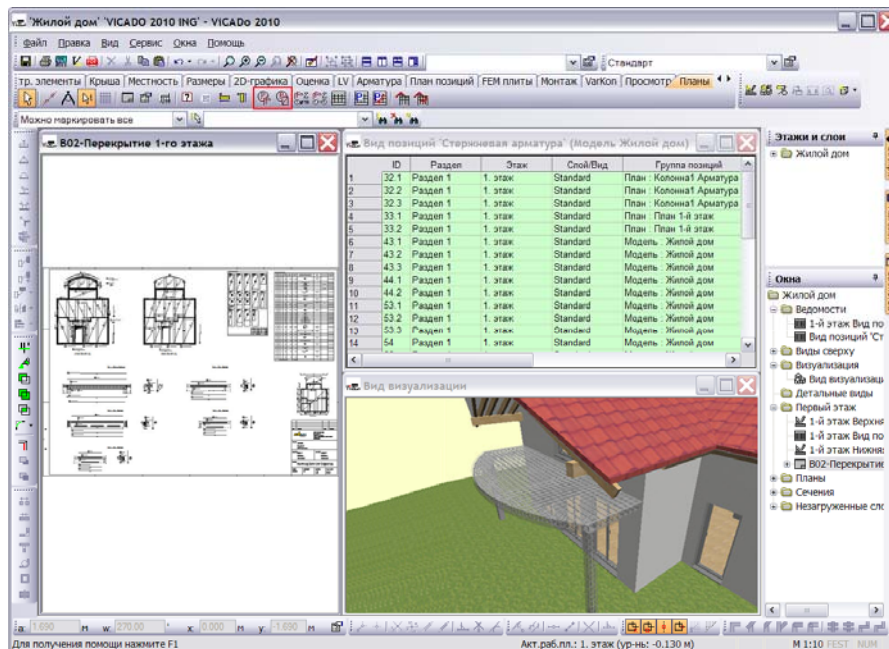
В ViCAdo поддерживается 3 способа, с помощью которых позиции могут быть заново присвоены группе позиций:

- 1. Все видимые позиции плана присваиваются одной группе.**
- 2. Все позиции, входящие в список позиций вида позиций, присваиваются одной группе.**
- 3. Использование диалога свойств раскладки для изменения присвоения позиций группе позиций.**

1 Все видимые позиции плана присваиваются одной группе



Все видимые позиции активного плана могут быть объединены в единую группу позиций простым и удобным способом. Для этой цели на панели инструментов 'Что' категории **Планы** предусмотрены специальные кнопки: **Стержневую арматуру в активном виде плана заново присвоить группе позиций** и **Маты в активном виде плана заново присвоить группе позиций**.



В приведенном ниже диалоге предусмотрена возможность выбрать начальный номер для новой нумерации позиций. При наличии групп подпозиций, можно определить, должны ли заново присваиваться все подпозиции или только отдельные группы подпозиций (см. также главу **Группы подпозиций и дополнительная арматура**).

Позиции отнести к новой группе позиций

Все позиции активного вида позиций присвоить заданной группе позиций.

Группа позиций

Доп. арматура

1-й номер поз.

< Назад Далее > Отмена Справка

Позиции отнести к новой группе позиций

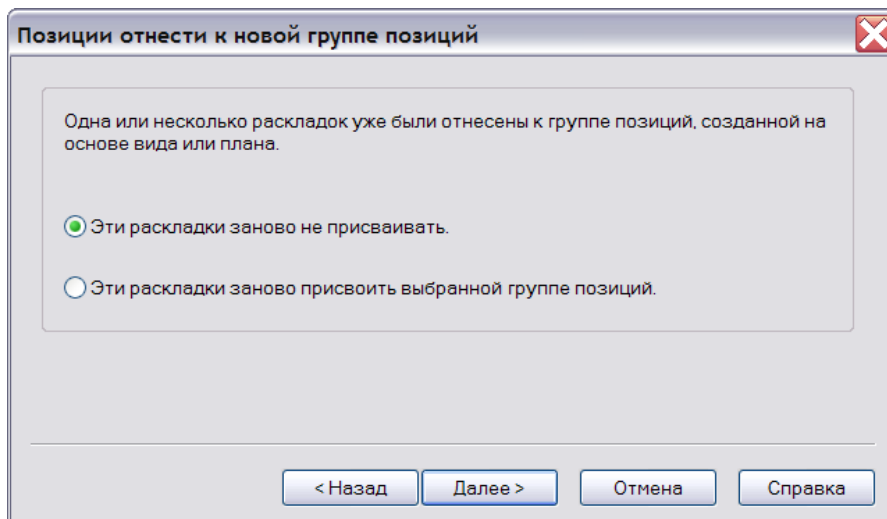
Все позиции стержневой арматуры из

группе позиций

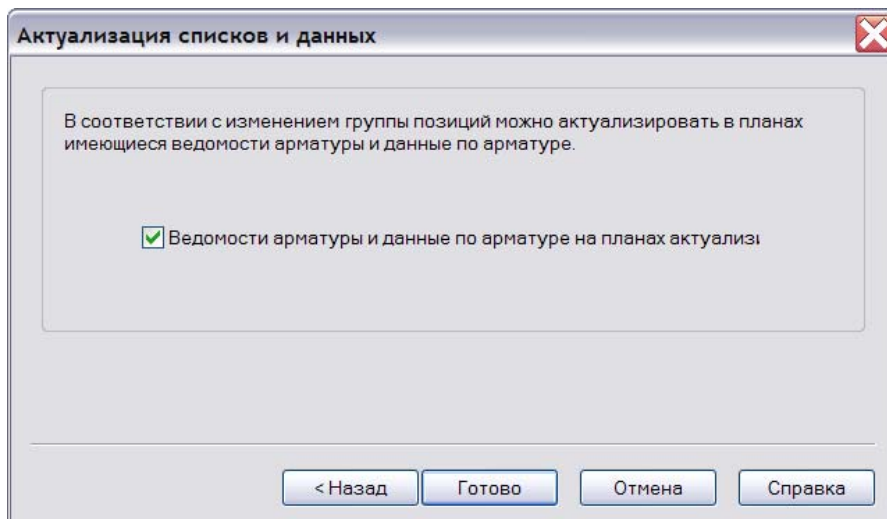
присваиваются заново.

< Назад Далее > Отмена Справка

Если одна или несколько раскладок уже были отнесены к другой группе позиций, созданной на основе *вида* или *плана*, то на экране появляется диалог, в котором требуется уточнить дальнейший ход работы с этими позициями. Так, например, зачастую монтажная арматура изображается сразу на нескольких планах, однако нумерация ее при этом изменяться не должна.



Приведенный ниже диалог позволяет выбрать, нужно ли после произведенных изменений актуализировать уже существующие ведомости арматуры и данные по арматуре.



Примечание: С помощью кнопки **Назад** можно вернуться и еще раз проверить все изменения, касающиеся нумерации и присвоения позиций.

1.1 Группы подпозиций и дополнительная арматура

Функция дополнительной арматуры используется в тех случаях, когда формирование группы позиций арматуры уже завершено, и изменить нумерацию невозможно.

Если все же необходимо добавить в эту группу позиций дополнительную арматуру, то делается это только путем создания *группы подпозиций*.

Для этого необходимо открыть диалог свойств новой раскладки, перейти на страницу **Данные для формы загиба**, выбрать там опцию **Допол. арматура** и из расположенного справа от нее списка выбрать порядковое число.

После этого, к уже имеющейся основной группе позиций ViCADo добавит группу подпозиций с соответствующим порядковым номером.

В группу подпозиций будет передан последний номер позиции из *основной группы позиций*, и отсчет номеров будет продолжен.

Следующую дополнительную арматуру в новую группу позиций можно добавить путем предоставления другого порядкового числа.

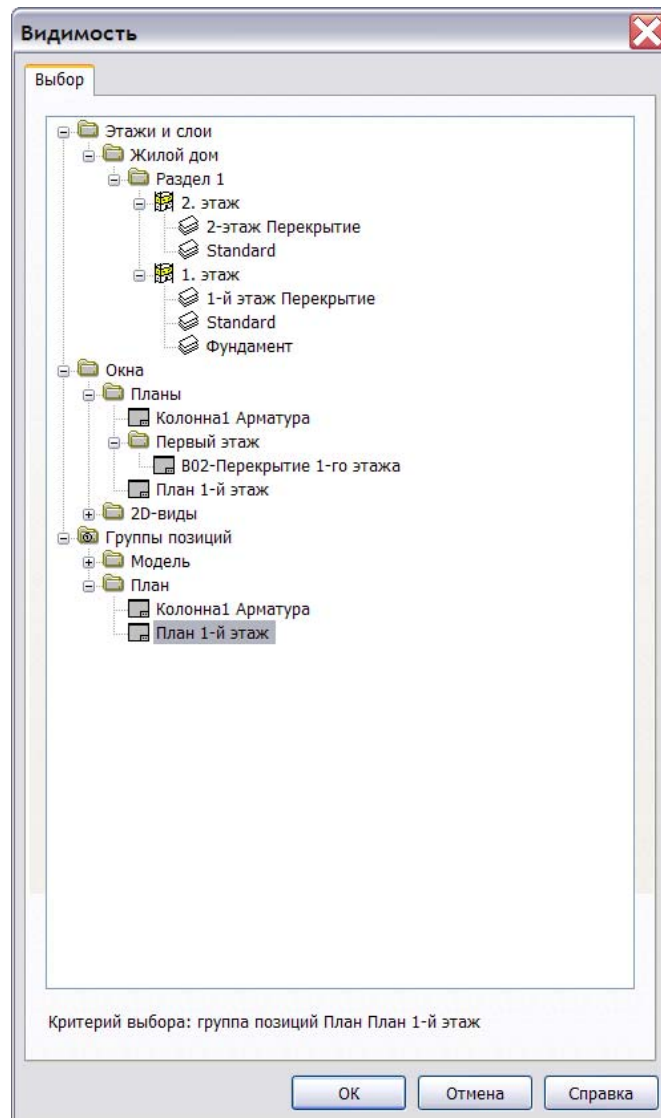
С помощью диалога **Позиции отнести к новой группе позиций** можно заданную группу подпозиций заново присвоить другой группе позиций. Для этого в поле **Доп. арматура** вместо опции **Все** необходимо выбрать соответствующий порядковый номер.

Примечание: Основная группа позиций имеет порядковый номер 0.

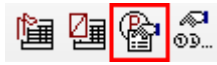
Изображение	Оценка	Видимость объекта
Данные для формы загиба	Данные раскладки	Видимость/FEM
Группа позиций: План: План 1-й этаж		
Номер позиции: 1	<input checked="" type="checkbox"/> Допол. арматура	1 (Группа подпозиций)
Диаметр: 12 мм	Числ.коэф. 1	
Марка: BSt 500 S (A)	Меньший ролик: 4 x ds	
Пог.м. Нет	Мин.расст.до края: 3.5 см	
	<input type="radio"/> Нахлестка 0.0 см	<input type="button" value="Расчет"/>
	<input type="radio"/> Увелич.длины 0 %	
	Длина избытка: 0.0 м	
Отгиб в начале: Отгиб на конце		
Вид отг.: Угловой отгиб		
Угол отгиба: 90 град		
Дл.отгиба: 30.0 см		
Мин.длина: 10.0 см		
Гибочный ролик: 4 x ds		
Отгиб на конце: Угловой отгиб		
Угол отгиба: 90 град		
Дл.отгиба: 30.0 см		
Мин.длина: 10.0 см		
Гибочный ролик: 4 x ds		
Длина загиба в начале:		
<input checked="" type="checkbox"/> Коррекция 113.0 см		
Длина загиба в конце:		
<input checked="" type="checkbox"/> Коррекция 113.0 см		

2 Все позиции, входящие в список позиций вида позиций, присваиваются одной группе

С помощью контекстного меню, которое вызывается правой клавишей мыши в *виде позиций*, можно вызвать диалог **Видимость** и определить в нем перечень позиций, выводимых в таблицу. Позиции могут выводиться согласно их положению в структуре модели, согласно их изображению в *видах* или согласно их принадлежности к группе позиций.



Все позиции *вида позиций* могут быть объединены в новую группу. Для этой цели на панели инструментов 'Что' категории **Арматура** предусмотрена специальная кнопка **Позиции активного вида позиций заново присвоить группе позиций**.



При этом открываются те же самые диалоги, которые были описаны для способа присвоения 1. **Все видимые позиции плана присваиваются одной группе.**

Жилой дом "VICADO 2010 ING" - VICADO 2010

1 этаж: Standard

Стр. элементы | Крыша | Местность | Размеры | 2D-графика | Оценка | LV | Арматура | План позиций | FEM плиты | Монтаж | VarKon | Просмотр | Пл

Вид позиций: Стержневая арм. | Вывод с учетом структуры | Модель: Жил | [Позиции активного вида позиций заново присвоить группе позиций]

Вид позиций 'Стержневая арматура' (группа позиций План Первый этаж\B02-Перекрытие 1-го этажа)

ID	Раздел	Этаж	Слой/Вид	Группа позиций	№ поз.	Доп. арми.	Марка стали	ds	Кол-во	Тип	Кэфф.	Категория видимос		
1	6	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	15	0	BSt 500 S (A)	8.0	25	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
2	7	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	16	0	BSt 500 S (A)	12.0	2	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
3	9	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	15	0	BSt 500 S (A)	8.0	25	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
4	10	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	17	0	BSt 500 S (A)	6.0	20	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
5	11	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	17	0	BSt 500 S (A)	6.0	20	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
6	12	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	18	0	BSt 500 S (A)	10.0	14	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
7	13	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	15	0	BSt 500 S (A)	8.0	10	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
8	14	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	19	0	BSt 500 S (A)	8.0	10	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
9	15	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	19	0	BSt 500 S (A)	8.0	10	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
10	16	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	16	0	BSt 500 S (A)	12.0	1	Нет пог.м.	1	Стержневая армат
11	17	Раздел 1	1 этаж	1-й этаж Перекрытие	План	Первый этаж	16	0	BSt 500 S (A)	12.0	1	Нет пог.м.	1	Стержневая армат

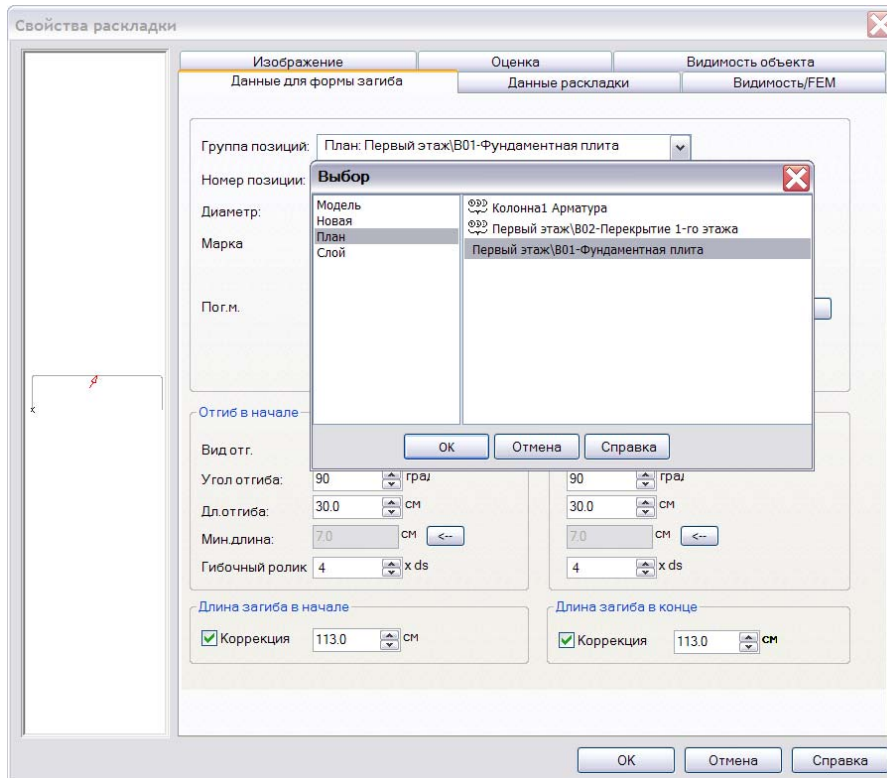
3 Использование диалога свойств раскладки для изменения присвоения позиций группе позиций

Изменение присвоения отдельной позиции группе позиций с помощью диалога свойств этой позиции является еще одним способом присвоения. Для этого позицию необходимо маркировать (в *виде позиций* или в любом другом *виде*), и, с помощью контекстного меню, открыть диалог свойств.

Вид позиций 'Стержневая арматура' (группа позиций План Первый этаж\B02-Перекрытие 1-го этажа)

ID	Раздел	Этаж	Слой/Вид <	Группа позиций	№ поз.	Доп. арм.	Марка стали	ds	Кол-во	
1	6	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : Первый этаж	15	0	BSt 500 S (A)	8.0	25
2	7	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : Первый этаж	16	0	BSt 500 S (A)	12.0	2
3	9	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	ан : Первый этаж	15	0	BSt 500 S (A)	8.0	25
4	10	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	ан : Первый этаж	17	0	BSt 500 S (A)	6.0	20
5	11	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	ан : Первый этаж	17	0	BSt 500 S (A)	6.0	20
6	12	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	ан : Первый этаж	18	0	BSt 500 S (A)	10.0	14
7	13	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	ан : Первый этаж	15	0	BSt 500 S (A)	8.0	10
8	14	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	ан : Первый этаж	19	0	BSt 500 S (A)	8.0	10
9	15	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : Первый этаж	19	0	BSt 500 S (A)	8.0	10
10	16	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : Первый этаж	16	0	BSt 500 S (A)	12.0	1
11	17	Раздел 1	1. этаж	1-й этаж Перекрытие	План : Первый этаж	16	0	BSt 500 S (A)	12.0	1

Диалог **Свойства раскладки** содержит выпадающий список групп позиций. С помощью щелчка клавишей мыши в поле **Группа позиций** список, имеющий форму диалога, раскрывается, и на экране появляются все группы позиций, которым уже присваивались позиции. Выбор группы осуществляется с помощью двойного щелчка клавишей мыши. Рубрика **Новая --> Создать новую...** позволяет создать новую группу позиций. При этом открывается новый список, где новую группу позиций можно создать с учетом структуры модели или с учетом существующих видов.



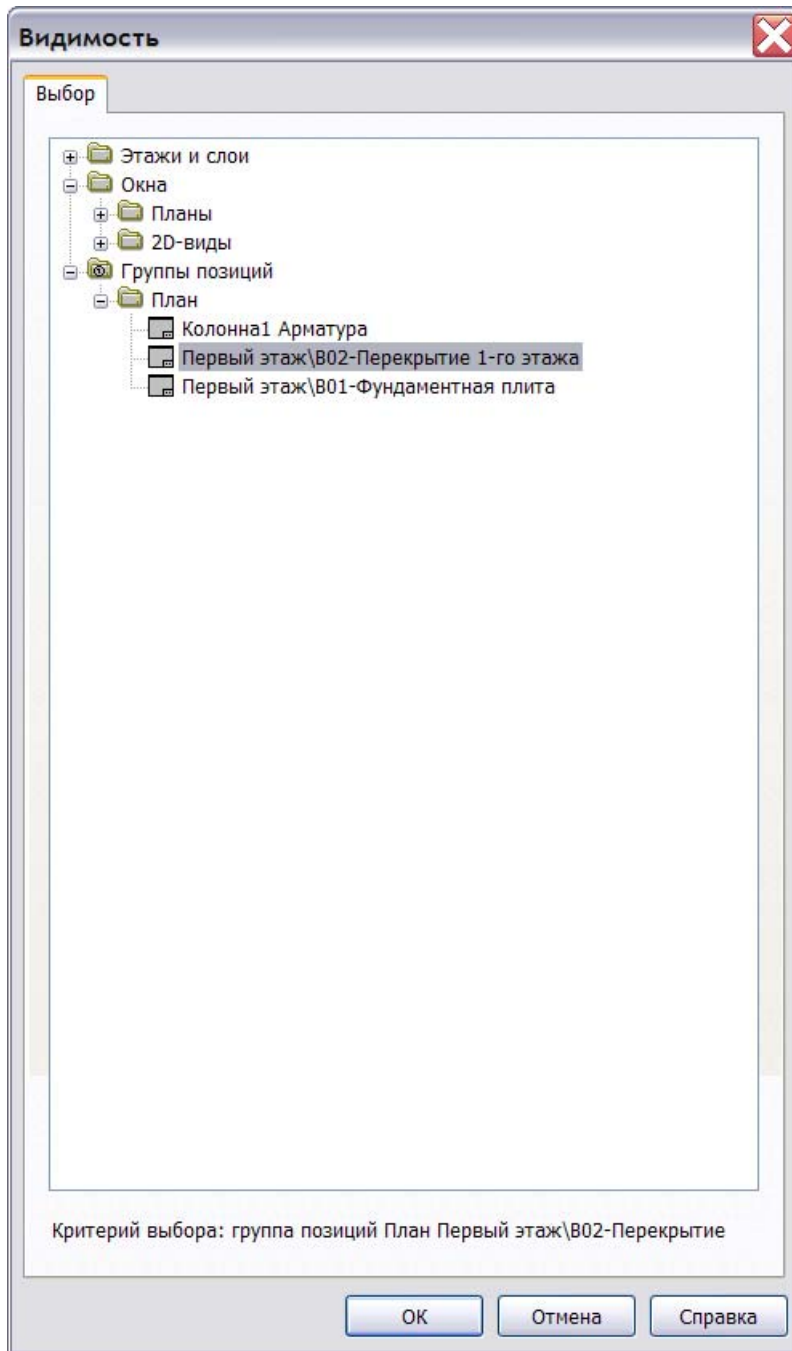
Изменение нумерации позиций с помощью модуля-ассистента


Внутри группы позиций, каждой *позиции раскладки* можно присвоить определенный номер. При этом, в пределах группы, номер позиции присваивается только один раз.

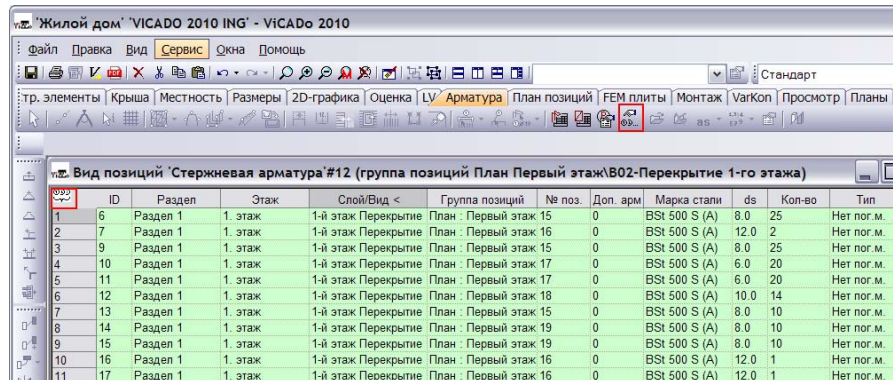
Таким образом можно избежать нежелательного дублирования (если, например, все позиции плана принадлежат одной группе позиций, то такой подход позволит избежать ситуации, когда, в одном плане один номер позиции используется для различных форм загиба).

Модуль-ассистент нумерации позиций сортирует позиции *группы позиций* активного *вида позиций*.

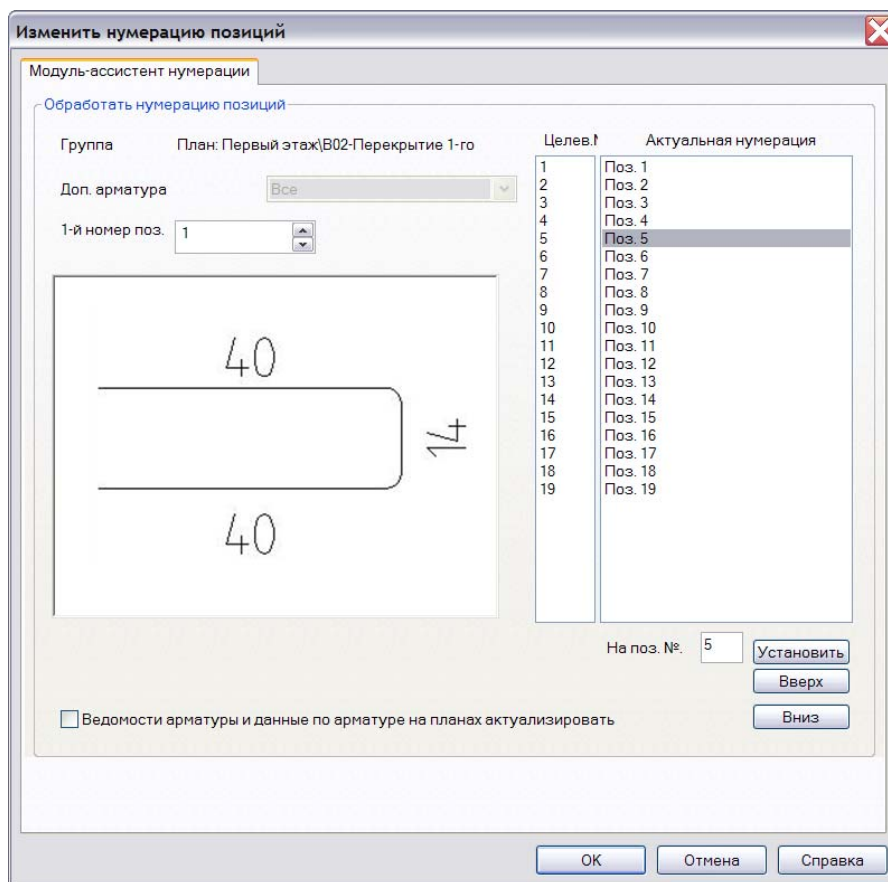
Для этого необходимо перейти в *вид позиций*, правой клавишей мыши вызвать контекстное меню, выбрать в нем строку **Видимость** и в появившемся диалоге выбрать *группу позиций*, в которой будет изменяться нумерация (см. также главу **Вид позиций в ViCADo**).



При изображении *группы позиций* в активном *виде позиций* становится активной кнопка панели инструментов 'Что' **Изменить нумерацию позиций**. На то, что в *виде позиций* изображена *группа позиций*, дополнительно указывает специальный символ , расположенный в верхнем левом углу *вида позиций*.



При нажатии на кнопку **Изменить нумерацию позиций** на экране появляется диалог *модуля-ассистента* нумерации.



С помощью этого диалога можно изменить нумерацию внутри *группы позиций* активного *вида позиций*. Для обработки позиционирования маркированной позиции используются кнопки **Вверх** и **Вниз** или соответствующее поле ввода.

Кроме того, можно выбрать начальный номер для номеров группы позиций. Соответствующее изменение сразу же отображается в столбце **Целев.№**. После выхода из диалога с помощью кнопки **OK**, все внесенные изменения передаются позициям модели.

Примечание: С помощью кнопки **Отменить ввод** панели инструментов **Файловые функции** можно отменить изменение нумерации.