

Правила партионности в моделировании

Правила партионности в моделировании определяют размер партии для каждой ДСЕ по ходу ее обработки. Размер партии всегда ограничен максимальным значением, которое может быть определено выбранным правилом, либо явно задано для конкретных ДСЕ. Правила партионности применяются к заказу.

1. Явно максимальное значение партионности для ДСЕ задается в разделе основных данных модели, на листе Партионность, после импорта модели партионность отображается в разделе Модель данных – Размеры партий ДСЕ:

Кроме задания в модели данных, возможно задание партионности для ДСЕ через Изменение по партионности.

Клиентский идентификатор ДСЕ	Шифр ДСЕ	Наименование ДСЕ	Размер партии ДСЕ по умолчанию	Новый размер партии ДСЕ
48241745_8446206340	48241745_8446206728	48241745_8446206728	Значение не задано	16
33240963_8446206340	33240963_8493502012	33240963_8493502012	Значение не задано	642
47852906_8446206340	47852906_8614563198	48241741_8493502012	Значение не задано	400
47953861_8446206340	47953861_8493502012	48241741_8493502012	Значение не задано	400
48241272_8446206340	48241272_8493502012	48241272_8493502012	Значение не задано	128

Созданное изменение по партионности должно быть включено в состав условий расчета.

Основные параметры	Изменения	Настройки	Дополнительные расчеты
Изменение по оборудованию	Изменение по профессиям	Изменение по размерам партий ДСЕ	
Начните печатать для поиска вариантов	Начните печатать для поиска вариантов	Начните печатать для поиска вариантов	
Изменение по маршрутам	Изменение по датам запуска ДСЕ		
Начните печатать для поиска вариантов	Начните печатать для поиска вариантов		

Замечание: импортированные, и даже примененные в расчете изменения партионности не изменяют содержания раздела Модель данных – Размеры партий ДСЕ.

Важно: явно задаваемая партионность может быть задана дробным числом. Например, может быть установлено значение 0,55. Применительно к спецификациям, где входящие заданы не «штуками», а другими единицами (кг, метры и т.п.), это дает возможность учитывать порционность обработки.

2. Задание правила для партионности. Для ДСЕ, для которых максимальный размер партий не задан явно в модели данных или примененными изменениями по партионности, максимальный размер партий определяется применением основных настроек моделирования, с обозначенными правилами для партий.

Симулятор > Основные настройки моделирования > Создание новых настроек ☆

Наименование настроек
Основные настройки_0

Разброс операционных времен, % ?
+ 0 - 0

Количество одновременно выполняемых заказов ?
5

Правило определения максимально возможных размеров партий ?
По заказу
Правила не распространяются на ДСЕ, максимально возможные размеры партий которых определены во входных данных или в используемом при моделировании изменении по размерам партий ДСЕ

Правило деления на партии ?
Партии максимально возможного размера

Правила приоритизации ?
Ожидать высокоприоритетные задания

Производить нераспределенное под заказы НЗП ?
 Применять правила формирования партий к партиям НЗП ?
 Загружать ресурсы равномерно ?
 Считать наладку оборудования на операцию "трудоемкой", если её длительность равна или больше, чем ... (4.) ?
 Начинать выполнение наладки оборудования на операцию, только если доступны ресурсы для проведения самой операции ?

Действие правил партионности

Правило определения максимально возможных размеров партий

Выбранное правило	Параметры	Описание	Пример
По заказу	Нет	Размер партии ДСЕ определяется количеством ДСЕ на весь заказ. Для каждого заказа плана будет свой размер партий.	Если на заказ нужно 101 ДСЕ1 и 10 ДСЕ2, то планироваться будет одна партия ДСЕ1 размером 101 шт., и одна партия ДСЕ2 из 10 шт.

По самой длительной операции ДСЕ	Ограничение суммы Тшт по наибольшей (по Тшт) операции в технологическом маршруте ДСЕ	<p>Размеры партий для каждой ДСЕ определяются один раз перед стартом моделирования исходя из условия, что время обработки партий на самой длительной операции выбранного маршрута ДСЕ (учитывается только Тшт.) не должно превышать заданного ограничения, в часах</p> <p>Расчетный размер партии = ОКРУГЛВНИЗ (ограничение / трудоемкость), т.е. целое число.</p> <p>Если расчетное значение <1, то принимается 1 шт.</p> <p>Если расчетное значение больше количества, необходимого для заказа, то размер партии принимается равным необходимому.</p> <p>Значение может быть дробным – в соответствии с потребностью.</p> <p>Для получения необходимого для заказа количества сначала производятся партии расчетного размера, остаток добирается партией меньшего размера.</p>	<p>На заказ нужно 101 ДСЕ, у которых технология состоит из трёх операций с трудоемкостью: 1 оп. - 1ч, 2 оп. - 2ч, 3 оп. - 3ч. Значение ограничения: 8ч.</p> <p>Планироваться будут 50 партий по 2шт, остаток – партия из 1 шт.</p> <p>Тогр = 8ч, максимальная операция = 3ч. Наибольшее целое количество ДСЕ с Тшт < Тогр = 2шт.</p>
По заказу, с ограничением по Тшт	Ограничение суммы Тшт по каждой операции в технологическом маршруте ДСЕ	<p>Изначально партии формируются согласно правилу "По заказу". Перед каждой операцией над партии, суммарное Тшт на всю партию сравнивается с заданным ограничением и, если суммарное Тшт больше, то партия делится на несколько партий, при этом: 1) Тшт каждой из новых партий на операцию должно быть не больше заданного ограничения); 2) С учетом выполнения п.1, количество ДСЕ в новых партиях должно быть кратным количеству необходимому для сборки единицы "ДСЕ родителя" (если это возможно).</p> <p>Минимальный размер партии - 1шт.</p> <p>Максимальный размер партии = количеству ДСЕ на заказ. В результате работы такого правила партия может быть разделена перед выполнением любой операции.</p>	<p>На заказ нужно 101 ДСЕ, у которых технология состоит из трёх операций с трудоемкостью : 1 оп. - 1ч, 2 оп. - 2ч, 3 оп. - 3ч. Значение ограничения: 8ч.</p> <p>На первую операцию будут планироваться 12 партий по 8шт ДСЕ и одна партия на 4шт, одна партия из 1шт (всего $12*8+1*4+1*1=101$шт). Перед второй операцией каждая из партий в 8шт поделится на две партии по 4шт: всего получим 25 партий по 4 шт, и одна из 1 шт. Перед третьей операцией каждая из партий по 4шт. поделится на две партии по 2 шт: так как это наибольшее количество ДСЕ с Тшт < Тогр.. Всего будет 50 партий по 2 шт и 1 партия из 1 шт.</p>
По количеству	Заданное явно (в исходных данных или изменениях) количество выбранных ДСЕ в партиях	Максимальный размер партии выбранной ДСЕ определяется указанным значением.	На заказ нужно 101 (кг), ограничение на размер партий = 33,5 (кг). Спланировано будет 3 партии по 33,5 и одна партия в 0,5 (кг).

Правило деления на партии

Выбранное правило	Описание	Пример
Партии максимально возможного размера	Размер партий остается в соответствии с правилом определения максимально возможных размеров (см. выше)	На заказ нужно 101 ДСЕ, ограничение на размер партий = 33шт. Спланировано будет 3 партии по 33шт и одна партия в 2шт. ДСЕ
Партии одинакового размера	Размер партий, полученных в соответствии с правилом определения максимально возможных размеров, может быть пересчитан - партии определяется так, чтобы размер каждой был наиболее близок к среднему размеру партии.	На заказ нужно 101 ДСЕ, ограничение на размер партий = 33шт. Спланировано будет 3 партии по 25шт ДСЕ и 1 партия на 26шт.

Применять правила формирования партий к партиям НЗП

Опция	Описание	Пример
-------	----------	--------

Не выбрана	При учёте партий начального состояния производства (НЗП), работы по этим партиям будут спланированы в рамках заданных партий без изменений (идентификаторы партий и количество ДСЕ). Правила партионности для таких партий не применяются. Партии НЗП не изменяются.	В НЗП есть партия на 50шт. Ограничение на размер партий = 33шт. Спланирована будет эта же партия размером 50шт.
Выбрана	При учёте партий начального состояния производства, работы по этим партиям будут спланированы с учётом правил партионности. Партии НЗП могут быть поделены.	В НЗП есть партия на 50шт. Ограничение на размер партий = 33шт. Спланирована будет эта же партия уменьшенным размером в 33шт и отделённая партия в 17шт.