

## Экспорт посадочных мест из PCB Library Expert в Cadence Allegro. (v2016.11+17.2)

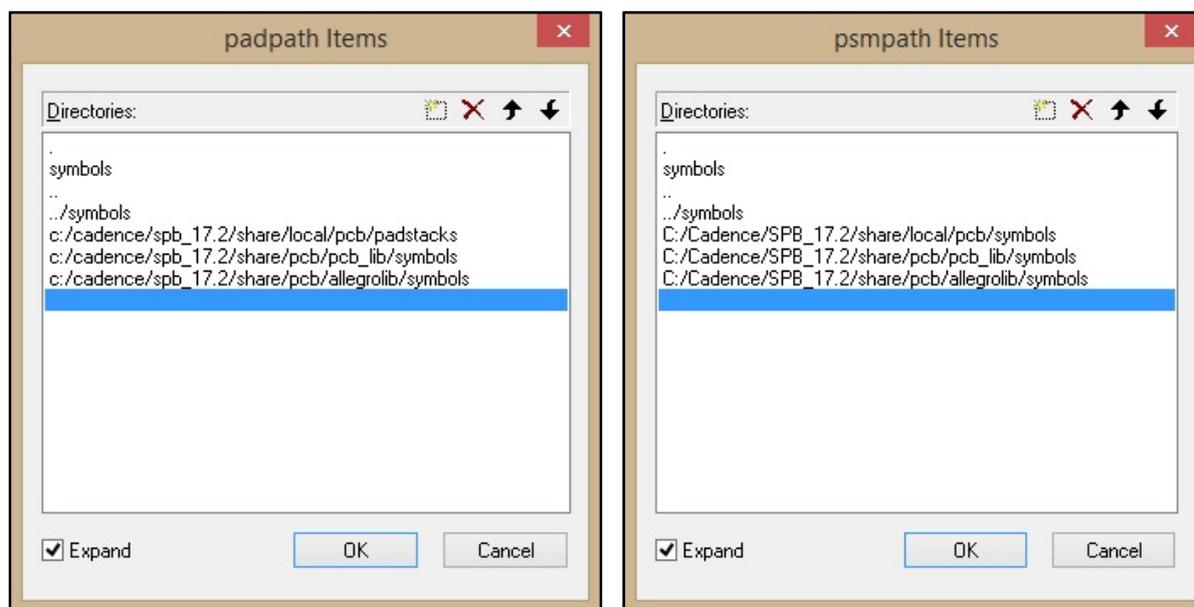
Перед тем как начать какой-либо импорт из PCB Library Expert (LE), следует выполнить некоторые шаги в Cadence Allegro.

1. Установить правильные пути к папкам в настройках Allegro, в которых программа ищет площадки и посадочные места.

Откройте Allegro и перейдите в **Setup->User Preferences...->Paths->Library**.

Откройте переменную **PadPath**, в которой указаны пути к папкам с контактными площадками, отметьте пункт **Expand** и убедитесь, что в нем на первой строке находится символ «.».

Это служит указанием для программы на текущий рабочий каталог, где она будет в первую очередь искать файлы контактных площадок. То же самое выполните для переменной **PsmPath**.

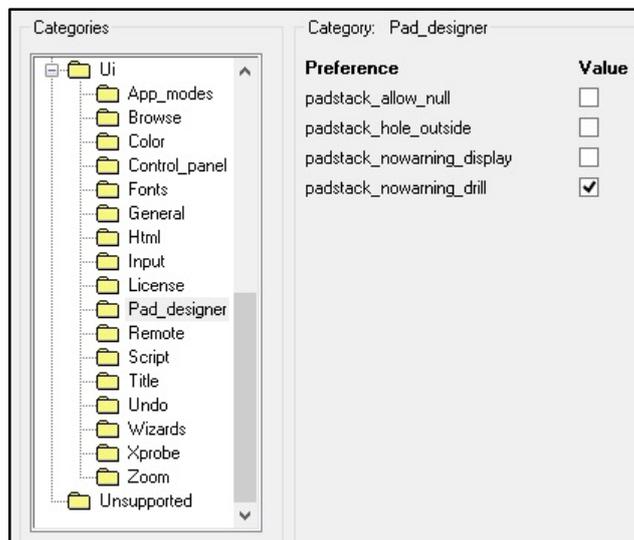


Так как созданный LE скрипт запускает Allegro из папки, в которую при работе скрипта будут создаваться контактные площадки, то нам важно, что бы Allegro именно там искал их при последующем создании всего посадочного места.

2. Отключения предупреждений о некорректной сверловке.

Откройте Allegro и перейдите в **Setup->User Preferences...->Ui->Pad\_designer**.

Там найдите переменную **padstack\_nowarning\_drill** и включите её.

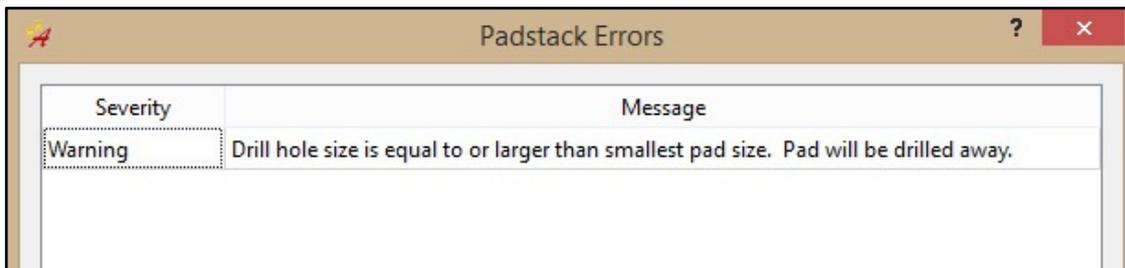


Не забывайте сохранять все изменения нажатием на **Apply** и **OK**.

При создании неметаллизированных отверстий, они будут иметь площадки меньше диаметра сверла. Обычно Allegro выдает предупреждения в такой ситуации, но этим пунктом мы их отключим. Это позволит нам избежать ненужных прерываний во время работы скрипта. Если ваша версия Allegro не поддерживает эту переменную, то вам придется следовать следующей процедуре:

### 3. Как обойти предупреждение при генерации неметаллизированных отверстий.

Столкнувшись во время экспорта и работы скрипта со следующим предупреждением



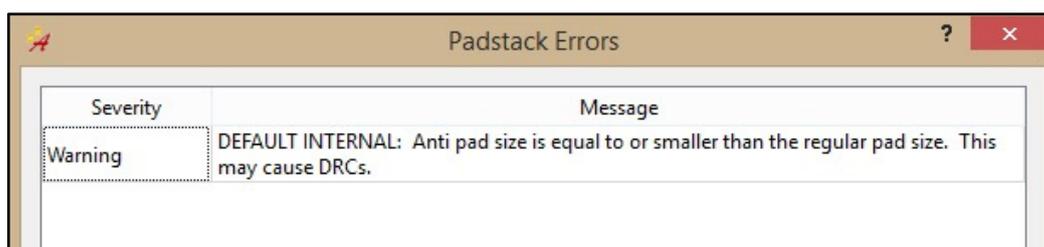
(Убедитесь, что предыдущий пункт невозможно выполнить в вашей версии программы.

Данный маршрут тестировался на Allegro 17.2, имеющем переменную **padstack\_nowarning\_drill**, и при её отключении, редактор контактных площадок не запускался в окне, что не позволяло выполнять последующие действия. Они работают для более ранних версий.)

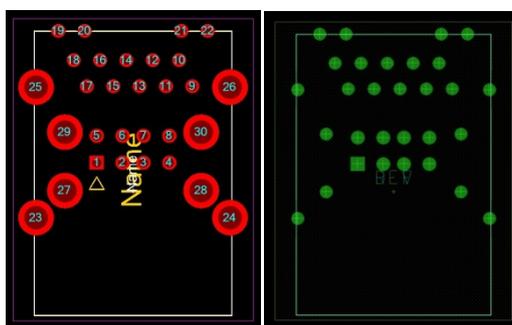
- Закройте окно предупреждения
- Перейдите File->Save в Pad Designer
- Закройте окно с предупреждением еще раз
- Нажмите Yes для сохранения посадочной площадки с предупреждением
- Закройте редактор посадочных площадок

Повторите, при необходимости, для последующих площадок. После этого с их использованием будет создано посадочное место.

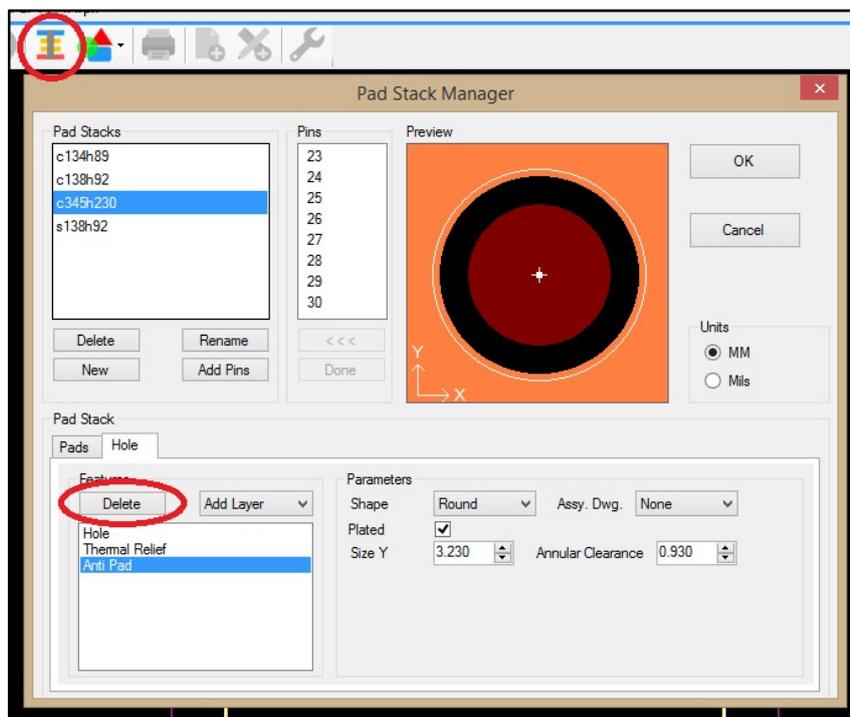
Так же Allegro порой выдает предупреждения, если антипад у создаваемых пад-стеков меньше диаметра контактных площадок. Предупреждения имеют следующий вид:



Например, это происходит при создании посадочного места для разъема JFM38U1A-2PVT-4F от Foxconn Electronics, который вы можете найти в бесплатной библиотеке. В таком случае, площадки не будут созданы, и будет использована последняя из созданных контактных площадок, что может иметь существенные последствия.

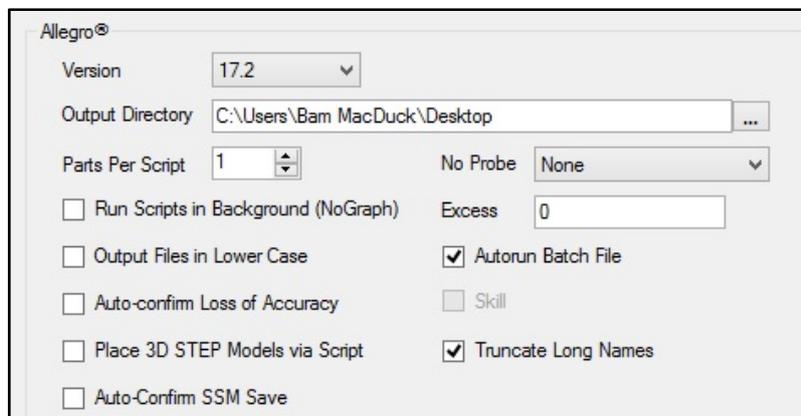


В таком случае можно вернуться в посадочное место в LE и произвести изменения пад-стека, удалить антипад, либо сделать его больше.



#### 4. Настройки экспорта

Перед запуском экспорта рассмотрим возможные настройки



**Version** – версия Allegro используемого вами

**Output Directory** – папка для генерации файлов, скриптов и где, при их запуске, будут создаваться файлы контактных площадок и посадочных мест.

**Parts Per Script** – количество посадочных мест создаваемых за скрипт. Если вы выбрали создание 100 наименований и укажете значение этого параметра равное 1, то Allegro будет открыто 100 раз, это потребует больше времени, но в случае ошибки при генерации, вам будет проще её локализовать.

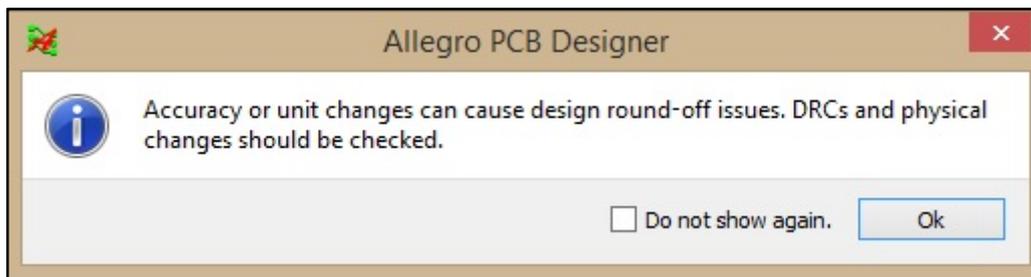
**Run Scripts In Background** – запуск скриптов в фоновом режиме. Вы не будете видеть открытия приложений, в которых выполняется создание посадочного места. Это может вызвать трудности, если у вас есть несколько активных лицензий различных версий программ, либо, если они будут запрашивать у вас те или иные подтверждения, которые вы не сможете увидеть. Если вы уверены что до этого посадочные места создавались корректно, то можно включить эту опцию, это так же сэкономит время при выполнении скриптов.

**Autorun Batch File** – автоматический запуск скриптов после их создания.

**Output Files In Lower Case** – создание выходных файлов в нижнем регистре.

**Skill** - В настоящее время не используется и должно быть выключено.

**Auto-confirm loss of accuracy** – автоматическое подтверждение потери точности. В некоторых случаях при запуске Allegro происходит смена используемых единиц измерения, что в свою очередь ведет к несущественной потере точности. Если эту опцию отключить, то в этих случаях вы будете получать сообщение следующего вида



Можно будет выбрать пункт **Do not show again** и самостоятельно согласиться, что бы работа скрипта больше не прерывалась.

**Truncate Long Names** – сокращение длинных имен. В некоторых версиях Allegro имеется предел в 30 символов для имен контактных площадок и посадочных мест. Можно попробовать запускать без включения этой опции, а если возникнут сложности, с ней, что бы держать имена файлов в необходимых пределах.

**Place 3D STEP Models Via Script** – размещение 3D-моделей во время работы скрипта. Включайте эту опцию, только если ваша версия Allegro поддерживает 3D-моделирование и имеет необходимые лицензии.

**Auto-Confirm SSM Save** – автоматическое подтверждение сохранения SSM-файлов. В некоторых версиях Allegro требуется дополнительное согласие при сохранении сложных площадок, которые имеют **shape** в своем составе (они имеют формат .ssm). Включая эту опцию, вы избавитесь от необходимости отвлекаться на это.

## Пояснения по генерируемым файлам

После того как все настройки проведены и мы нажали **Create** в указанной папке будут созданы файлы следующего вида



Рассмотрим этот пример:

**.scr** – файлы скриптов для генерации контактной площадки (R12\_13R4) и посадочного места (RESC60X30X26L15L). Файлы соответствуют резистору с единицами измерения – mil.

**.txt** – файл описания посадочного места, используемого Allegro

**.bat** – исполняемый файл, запустив который, вы запустите исполнение всех скриптов. В нашем случае, вначале будет создана контактная площадка, а затем, с её использованием, посадочное место.

Когда всё готово и запуск не был осуществлен автоматически, просто запустите allegroload.bat и программы выполнят всё самостоятельно.

