



**Руководство по миграции проектов  
на версию КСП Open Access  
для КМОП технологии  
«Микрон HCMOS10\_LP\_7M\_2.5V» 90 нм**

---

## Изменения и дополнения.

| версия документа | Дата      | Описание изменений |
|------------------|-----------|--------------------|
| v1               | 2.12.2015 | начальная версия   |

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| <b>1 МИГРАЦИЯ БИБЛИОТЕКИ ИЗ CDB В ОА .....</b>   | <b>4</b> |
| <b>2 FASTXOR МАРШРУТ ПРОВЕРКИ МИГРАЦИИ .....</b> | <b>6</b> |
| <b>КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ....</b>               | <b>8</b> |

# 1 Миграция библиотеки из CDB в ОА

Для примера возьмём файл проекта “primer” в базе данных. Вы должны запустить миграцию из OpenAccess окружения.

## 1.1 Выкачайте в GDS, используя Streaming-out CDB дизайна как на примере

Для исходной топологии в последующей операции XOR, вы должны подготовить gds файл.

1. Запустите Virtuoso IC5.1.41
2. Выкачайте gds файл из ячейки, например “testme/primer/layout” командой:

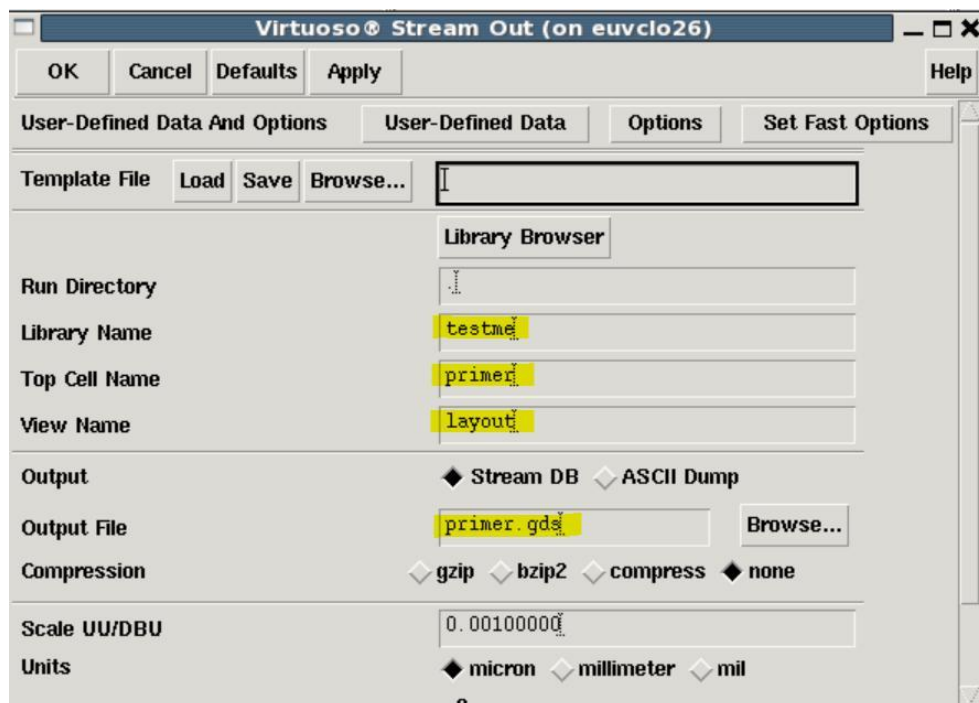
File → Export → Stream

Library Name: testme

Top Cell Name: primer

View Name: layout

Output File: primer.gds



## 1.2 Миграция проекта в ОА базу данных

Эта команда должна быть запущена в рабочем каталоге ОА в Unix терминале:

```
%> cdb2oa -lib testme -cdslibpath ../CDB/cds.lib -  
oalibpath oaLib/testme -mapviaparams -viamap  
cdb2oaMig.viamap
```

Вы можете увидеть два предупреждения во время миграции:

WARNING (CDBOA-517) и WARNING (CDBOA-518), которые нужно игнорировать, потому, что мы сопоставим переходные отверстия используя файл cdb2oaMig.viamap.

Файл по умолчанию лежит в каталоге:

\$DKHCMOS10LP/cadence/skill/DesignMigration/

## 1.3 Изменение Via вложений на N\_TAP и P\_TAP

Вы должны запустить процедуру замены VIA в топологии посредством skill сценария **MikModifiedTapVias.il**

1. Загрузите skill сценарий в ОА Virtuoso IC6.1.6 CIW:  
`load("MikModifiedTapVias.il")`
2. Запустите процедуру MikModifiedTapVias, укажите название библиотеки:  
`CIW: MikModifiedTapVias ("testme")`

Теперь Вы завершили ОА миграцию. Следующим шагом будет запуск XOR для сравнения результатов до и после миграции, которые объясняются в следующем разделе.

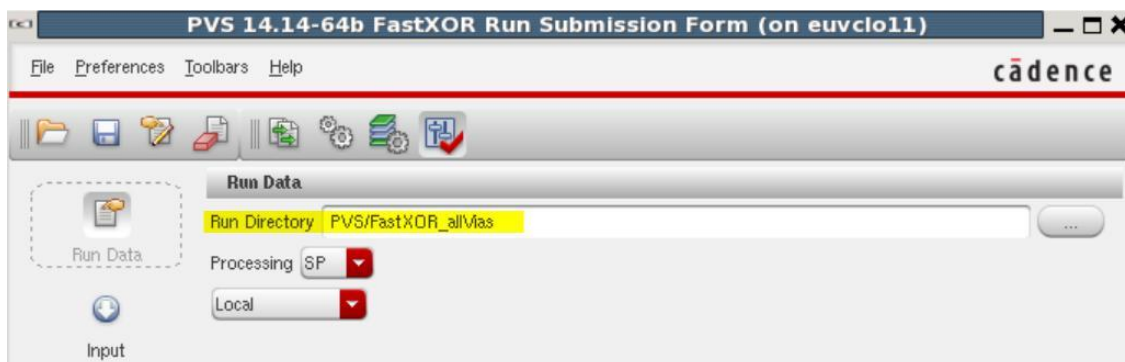
## 2 FastXOR маршрут проверки миграции

FastXOR – это самая простая утилита, которая сравнивает содержимое двух файлов данных. Вам нужно только задать имена двух входных файлов и главной ячейки в качестве входной информации для FastXOR. Это делает FastXOR простым в использовании. Большим преимуществом является то, что Вам не нужно задавать каких-либо правил для деки при запуске FastXOR, поскольку он будет генерировать правила автоматически. Для этого необходима лицензия PVS.

### 2.1 Запуск FastXOR на тестовом проекте

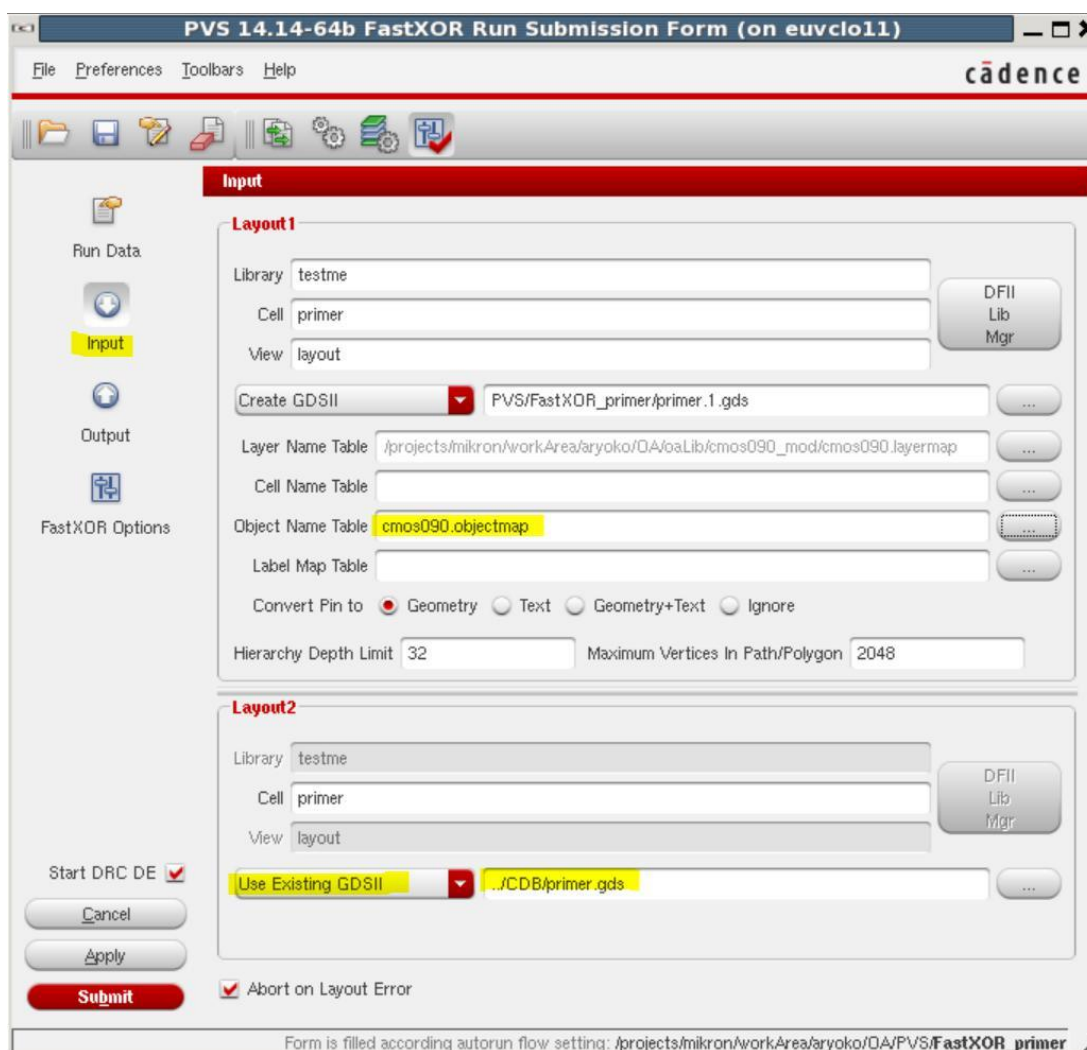
Задача миграции в OA не будет завершена до запуска проверки топологии используя XOR or FastXOR маршрут. В этом случае мы используем FastXOR, для генерации XOR правил и инструмент сгенерирует ruledeck для этого теста автоматически, как упоминалось выше.

1. Запустите OA Virtuoso IC6.1.6
2. Откройте свой проект, например: **testme/primer/layout**
3. PVS → Запустите FastXOR
4. Задайте папку запуска



5. Задайте файл отображения объектов (cmos090.objectmap) для отображения prBoundary объектом и правильный Layout2 в качестве ссылки. Это файл gds созданный из топологии CDB (primer.gds)

Файл cmos090.objectmap по умолчанию лежит в каталоге:  
\$DKHCMOS10LP/cadence/skill/DesignMigration/



**PVS 14.14-64b FastXOR Run Submission Form (on euvclo11)**

File Preferences Toolbars Help

**Input**

**Layout1**

Library: testme  
Cell: primer  
View: layout

Create GDSII: PVS/FastXOR\_primer/primer.1.gds

Layer Name Table: /projects/mikron/workArea/aryoko/QA/oaLib/cmos090\_mod/cmos090.layermap

Cell Name Table:

Object Name Table: cmos090.objectmap

Label Map Table:

Convert Pin to: ☒ Geometry ☐ Text ☐ Geometry+Text ☐ Ignore

Hierarchy Depth Limit: 32 Maximum Vertices In Path/Polygon: 2048

**Layout2**

Library: testme  
Cell: primer  
View: layout

Use Existing GDSII: /CDB/primer.gds

Start DRC DE ☒

Cancel Apply Submit

☒ Abort on Layout Error

Form is filled according autorun flow setting: /projects/mikron/workArea/aryoko/QA/PVS/FastXOR\_primer

6. Включите Full Check в FastXOR Options

7. Затем, нажмите **Submit** кнопку для запуска сравнения XOR

Окно DRC Debug Environment Window появится и покажет отсутствие ошибок или вы можете просто открыть суммарный файл “**PVS/FastXOR\_primer/xor.sum**” и перейти к концу файла, который покажет отсутствие ошибок DRC.

--- SUMMARY

---

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Total CPU Time          | : 0 (s)       |
| Total Real Time         | : 0 (s)       |
| Peak Memory Used        | : 15 (M)      |
| Total Original Geometry | : 4451 (4912) |
| Total DRC RuleChecks    | : 64          |
| Total DRC Results       | : 0 (0)       |

## Контактная информация.

Разработка и поддержка PDK:

[Mikron\\_Lib\\_support@mikron.ru](mailto:Mikron_Lib_support@mikron.ru)