



Operation Manual

Redefinition Tool

03.50.30

05.06.2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	4
2	Сценарии использования	5
2.1	Общий сценарий	5
2.2	Удаление неиспользуемых столбцов	11
2.3	Секционирование таблиц с параметрами по умолчанию	11
2.4	Секционирование таблиц с опциональными параметрами	12
2.5	Пересоздание таблицы в новом табличном пространстве	13
2.6	Пересоздание таблицы в зашифрованном табличном пространстве	14
2.7	Добавление таблицы в список кандидатов для реорганизации	15

Настоящий документ предназначен для пользователей WAY4 Cards (сотрудников банков или процессинговых центров), выполняющих функции системных администраторов.

При работе с данным документом рекомендуется предварительно ознакомиться с документами:

- "Работа с DB Manager".
- "Руководство по обеспечению безопасности в системе WAY4™ согласно стандарту PA-DSS".

В документации используются следующие обозначения:

- названия полей экранных форм выделяются *курсивом*;
- комбинации клавиш приводятся в угловых скобках, например, <Ctrl>+<F3>;
- названия кнопок экранных форм и вкладок приводятся в квадратных скобках, например, [Approve];
- последовательность выбора пункта в меню пользователя или контекстном меню отображается с помощью стрелок следующим образом: "Issuing → Contracts Input & Update";
- последовательность выбора пункта в системном меню отображается с помощью стрелок следующим образом: Database => Change password;
- различные переменные значения, например, имена каталогов и файлов, а также пути к файлам, варьируемые для каждой локальной машины, приводятся в угловых скобках, например, <OWS_HOME>.

Предостережения и информационные сообщения размечаются следующим образом:



Предостережения в связи с возможностью совершения неправильных действий.



Сообщения, содержащие информацию о важных особенностях, дополнительных возможностях или оптимальном использовании некоторых функций системы.

1 Общие сведения

Продукт Redefinition Tool предназначен для реорганизации таблиц базы данных (БД) системы WAY4 с минимальным временем простоя.

При помощи Redefinition Tool поддерживаются следующие возможности:

- Удаление неиспользуемых столбцов.
- Секционирование таблицы с параметрами по умолчанию.
- Секционирование таблицы с опциональными параметрами.
- Пересоздание таблицы в новом табличном пространстве (в том числе зашифрованном).

2 Сценарии использования

Для запуска Redefinition Tool используется файл RedefineWiz.bat (<OWS_HOME>/install/RedefineWiz.bat).

2.1 Общий сценарий

Общий сценарий работы с утилитой:

- На закладке "Migration Candidates" выбрать таблицу (таблицы) для изменения структуры.

Поддерживаются следующие режимы работы:

- Удаление неиспользуемых столбцов – установлен флажок "Compact". Например, после выполнения Upgrade системы WAY4 некоторые столбцы могут быть отмечены как "unused".
- Секционирование таблицы с параметрами по умолчанию, если установлен флажок "(Re)partit". Параметры по умолчанию определены в модели данных системы WAY4.
- Секционирование таблицы с опциональными параметрами, если установлен флажок "Opt. Part.". Могут быть указаны параметры секционирования по дате или диапазону для некоторых динамических таблиц, определяемых моделью данных системы WAY4.
- Пересоздание таблицы в новом табличном пространстве (нешифрованном) – флажки не установлены.
- Пересоздание таблицы в зашифрованном табличном пространстве установлен флажок "Encrypt". Список таблиц, содержащих критически важные с точки зрения безопасности данные и которые должны быть в зашифрованных табличных пространствах, определены в модели данных системы WAY4.

Для возможности устанавливать или снимать флажки "(Re)partit" следует установить флажок "Allow edit" и нажать на кнопку [Update].

Для исключения из списка таблиц, которые предполагается секционировать, следует снять флажок "Partitioning enabled" и нажать на кнопку [Update].

Для отключения возможности секционирования таблиц с помощью Redefinition Tool необходимо в файл DB.INI (секция Replacing) добавить следующие строки:

```
partition_beg=/*  
partition_end=*/
```

Справочный список инструкций, которые будут выполнены при реорганизации таблицы, можно получить с помощью пункта контекстного меню "View Migration Script".

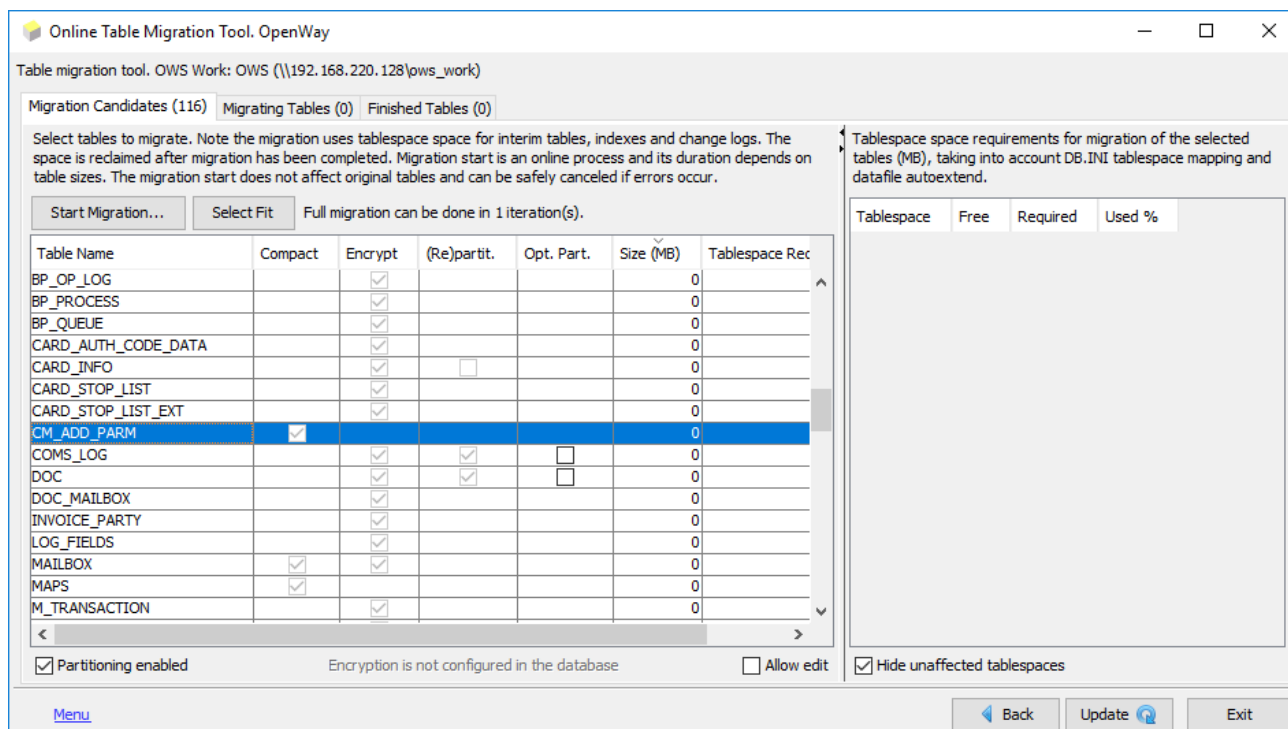


Рис. Выбор таблицы для миграции

- С помощью кнопки [Start Migration] запустить процесс миграции. Во время миграции выполняется создание временной таблицы и индексов с префиксом "IM_", копирование данных во временную таблицу. Дождаться окончания процесса.

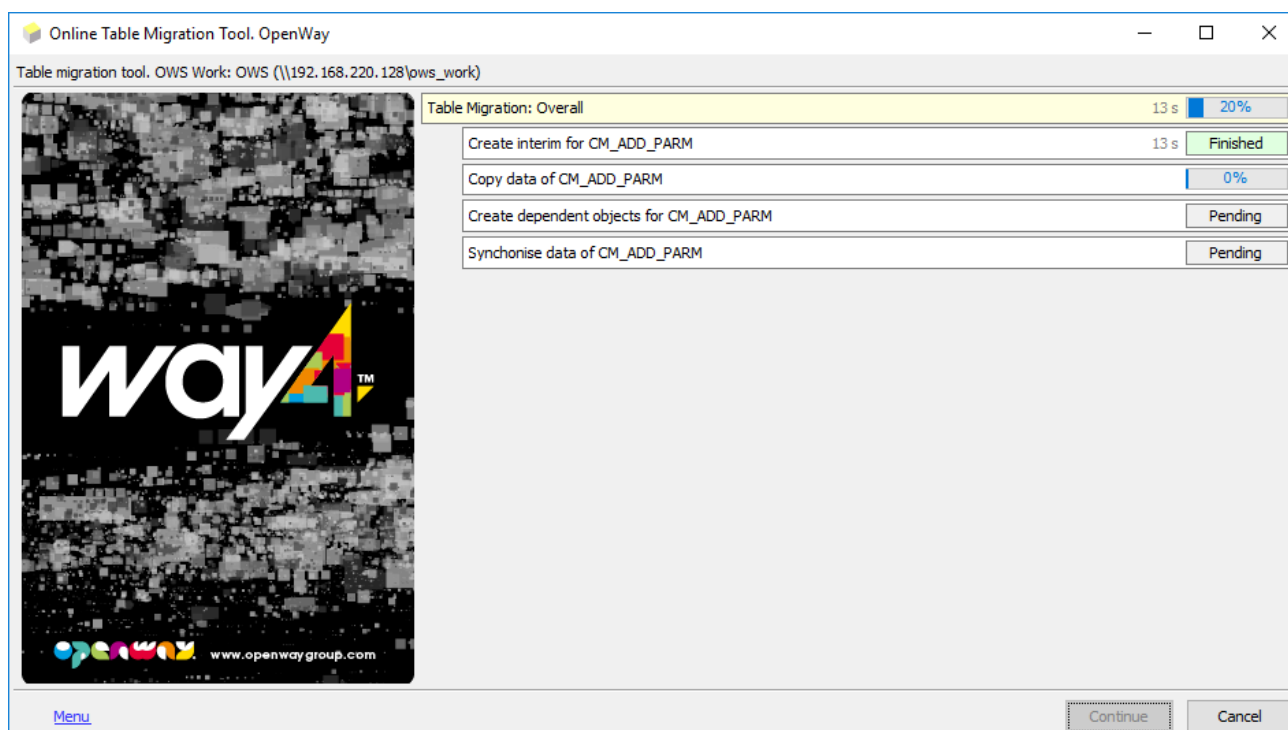


Рис. Запуск процесса миграции

- На закладке "Migrating Tables" с помощью кнопки [Finish Migration] закончить процесс миграции.



В ходе выполнения данного шага реорганизации потребуется остановка всей активности системы WAY4 перед переключением на новые объекты.

При необходимости можно выполнить повторную синхронизацию с помощью кнопки [Synchronise] для уменьшения времени простоя системы при переключении на новые объекты. Для отмены процесса миграции нажать на кнопку [Abort].

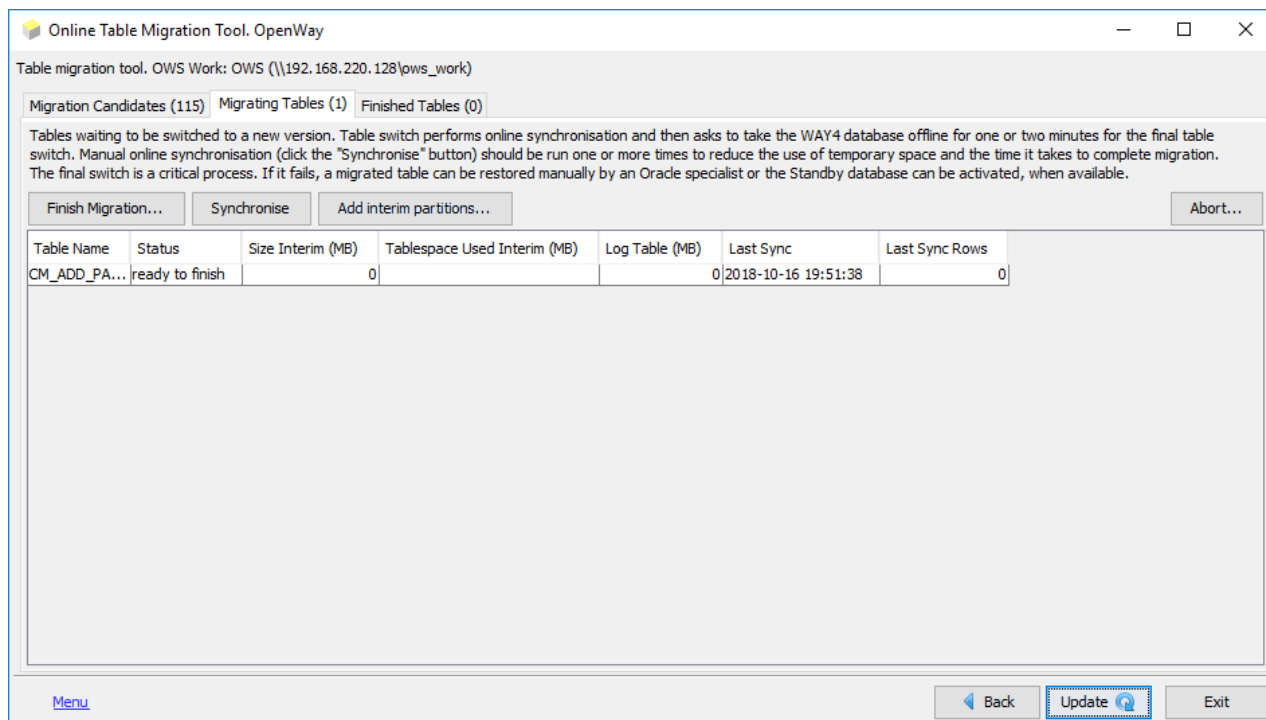


Рис. Таблицы для миграции

Если с момента запуска процесса миграции (создания временной таблицы) и до завершения процесса миграции прошло некоторое время, то при выполнении синхронизации данных возможно появление ошибки, связанной с нехваткой секций таблицы.

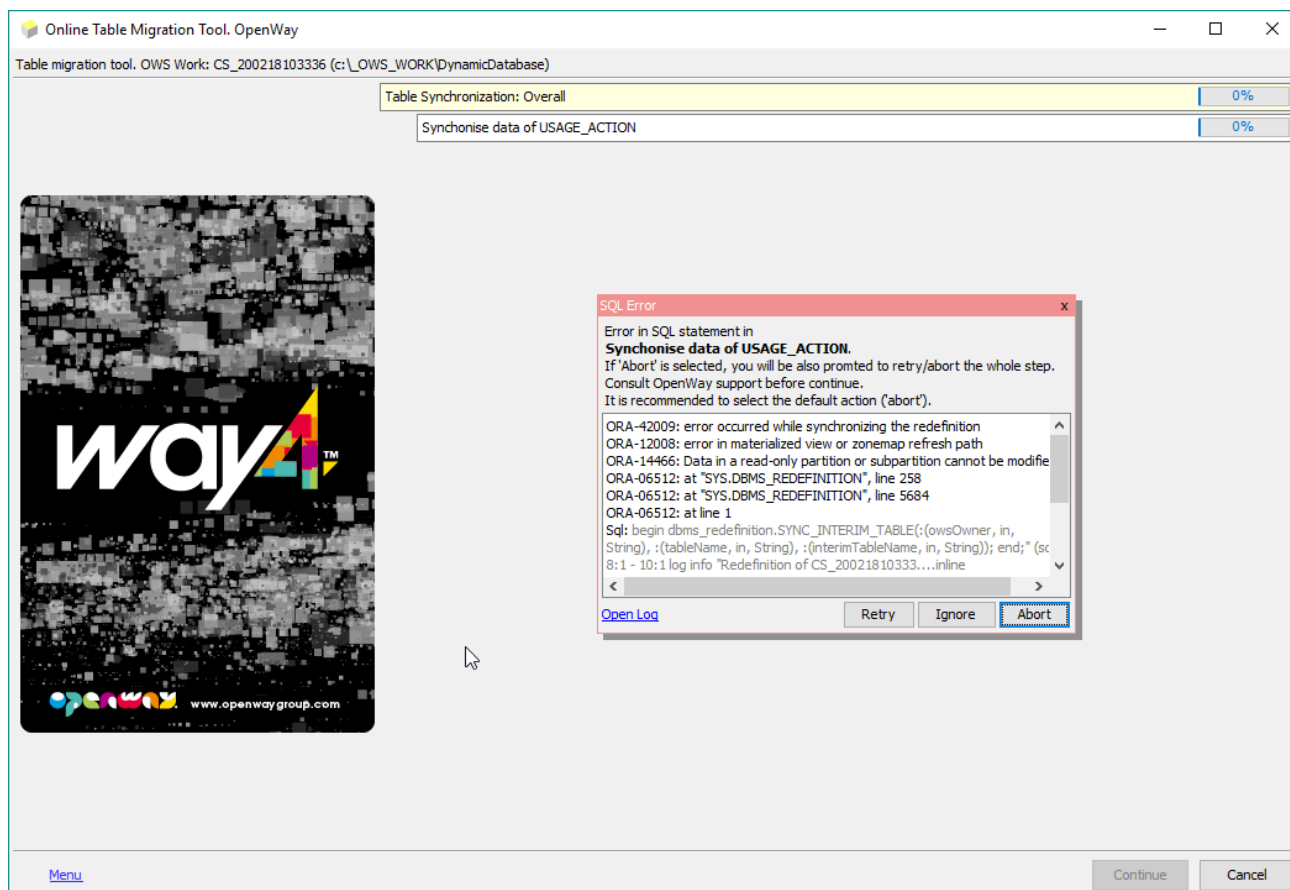


Рис. Ошибка синхронизации данных

Для создания недостающих секций требуется нажать на кнопку [Add interim partitions], указать дату, до которой необходимо создать секции, нажать на кнопку [Ok]. Далее необходимо повторить синхронизацию данных (кнопка [Synchronise]), закончить процесс миграции (кнопка [Finish Migration]).

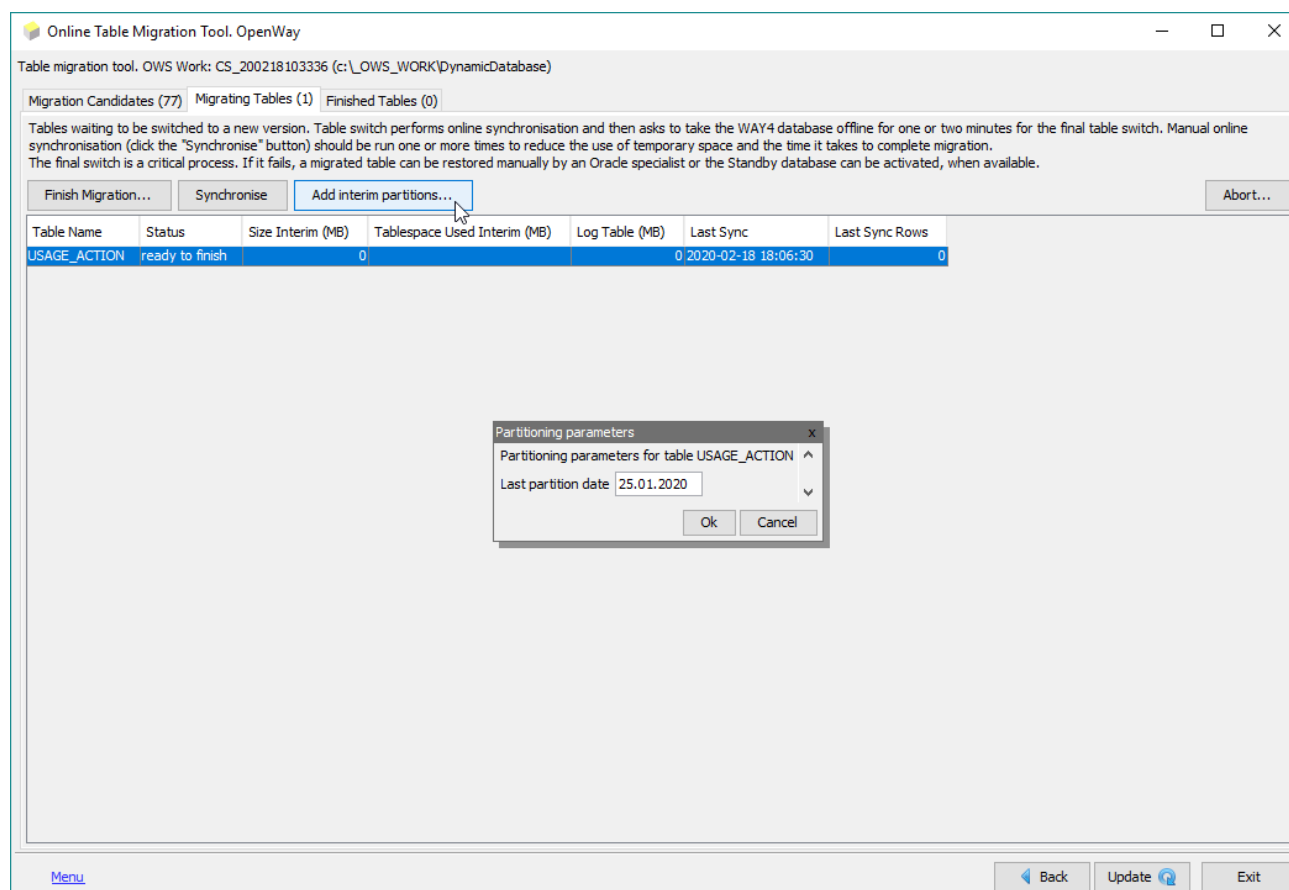


Рис. Создание секций для таблицы

С помощью кнопки [Block Clerks] выполнить закрытие сеансов пользователей системы WAY4. При помощи кнопки [Block On-line] закрыть все остальные активные сеансы. Нажать на кнопку [Next]. Дождаться окончания процесса миграции.

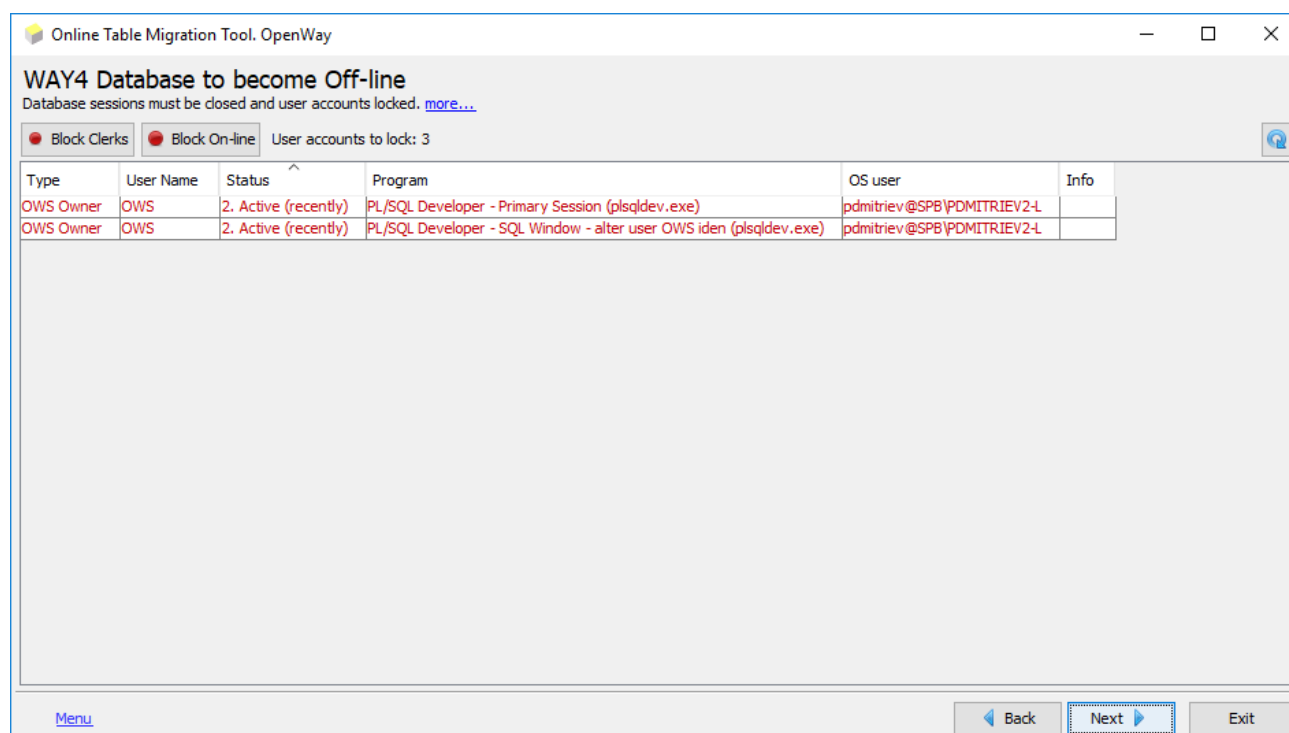


Рис. Заккрытие сеансов

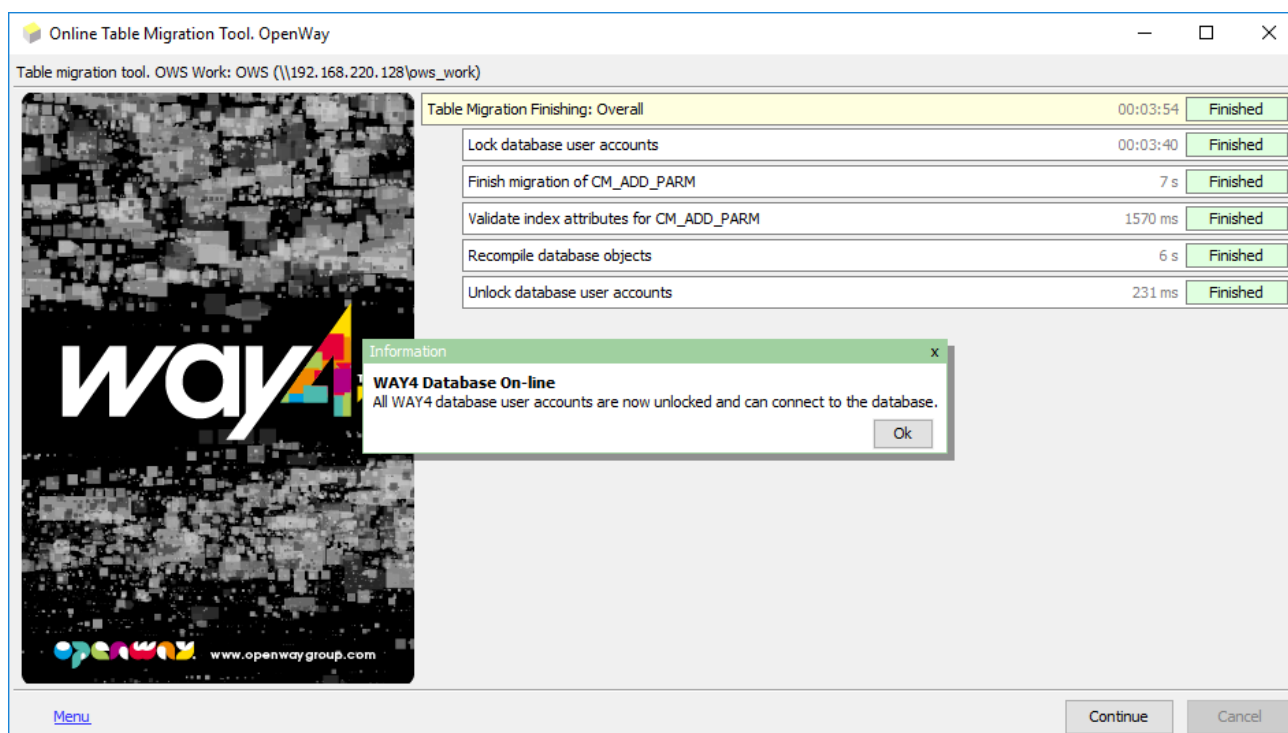


Рис. Сообщение о завершении процесса миграции

- После успешной реорганизации таблицы "старые" объекты могут быть удалены с помощью кнопки [Drop Interim...] на вкладке "Finished Tables".

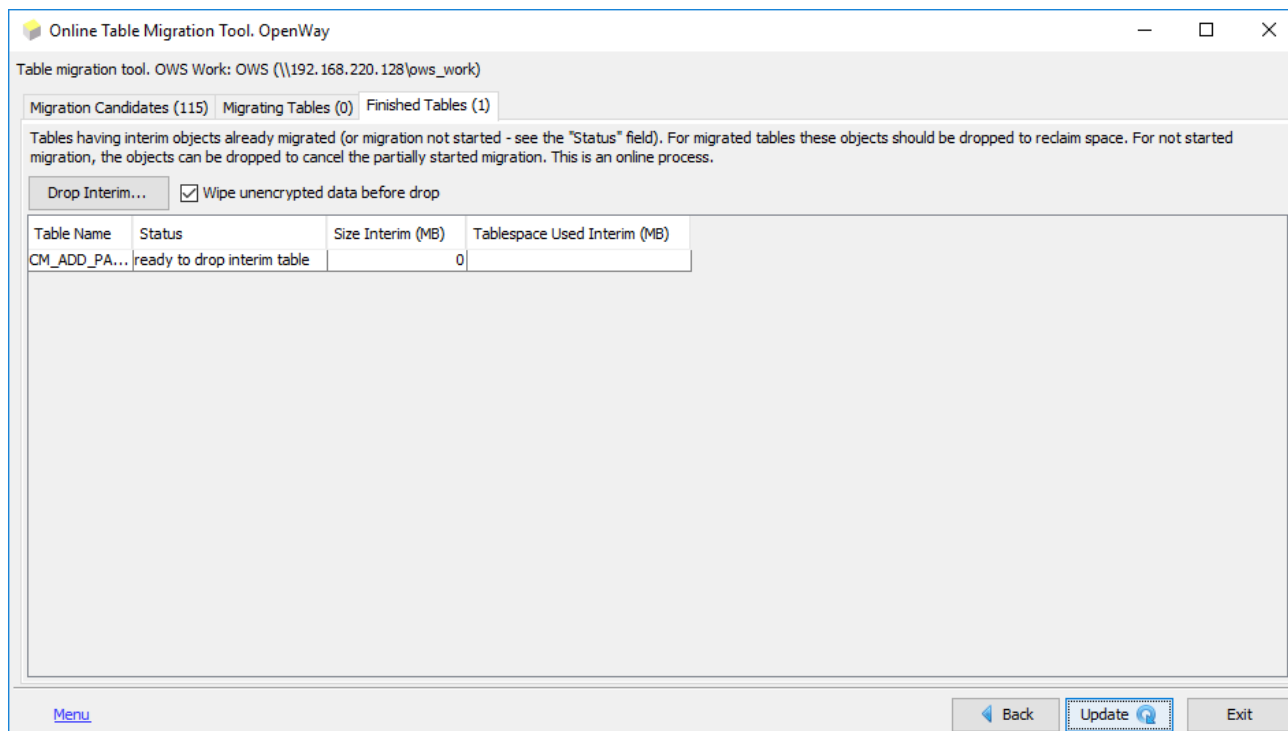


Рис. Удаление временных объектов

Для настройки степени параллельности при создании индексов используется параметр в файле DB.INI (секция "Replacing") CreateIndex_<STANDARD_TABLESPACE_NAME>=parallel <PARALLEL_DEGREE>, например:

```
CreateIndex_OWDOC_I=parallel 8
```

2.2 Удаление неиспользуемых столбцов

Таблицы для удаления неиспользуемых столбцов имеют флажок "Compact".

Для удаления неиспользуемых столбцов у таблицы следует выбрать таблицу и нажать на кнопку [Start Migration] (см. "Общий сценарий").

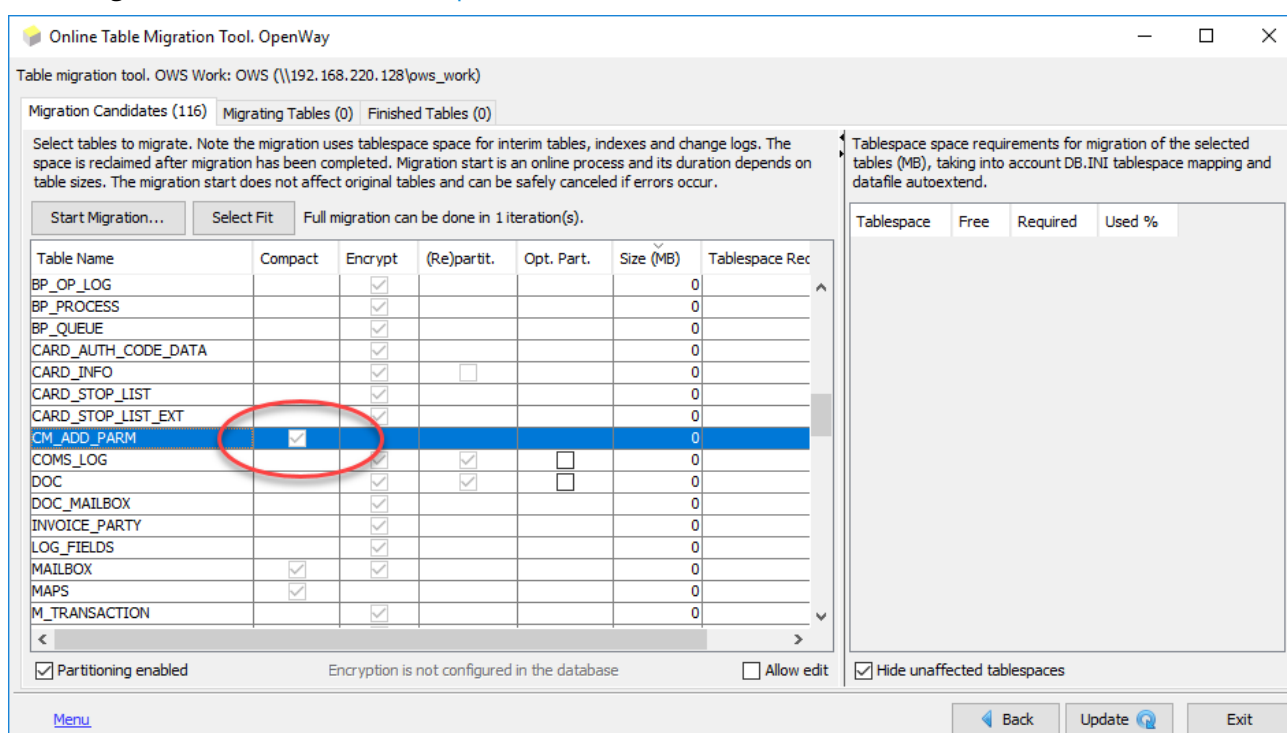


Рис. Удаление неиспользуемых столбцов

2.3 Секционирование таблиц с параметрами по умолчанию

Для секционирования таблицы с параметрами по умолчанию должен быть установлен флажок "(Re)partit". Параметры по умолчанию определены в модели данных системы WAY4.



Флажок "(Re)partit" выставляется для несекционированных таблиц базы данных, при этом в модели данных системы WAY4 присутствует информация о секционировании этих таблиц.

Для возможности управления флажком "(Re)partit" следует установить флажок "Allow edit" и нажать на кнопку [Update].

Для секционирования таблицы следует выбрать таблицу и нажать на кнопку [Start Migration] (см. "Общий сценарий").

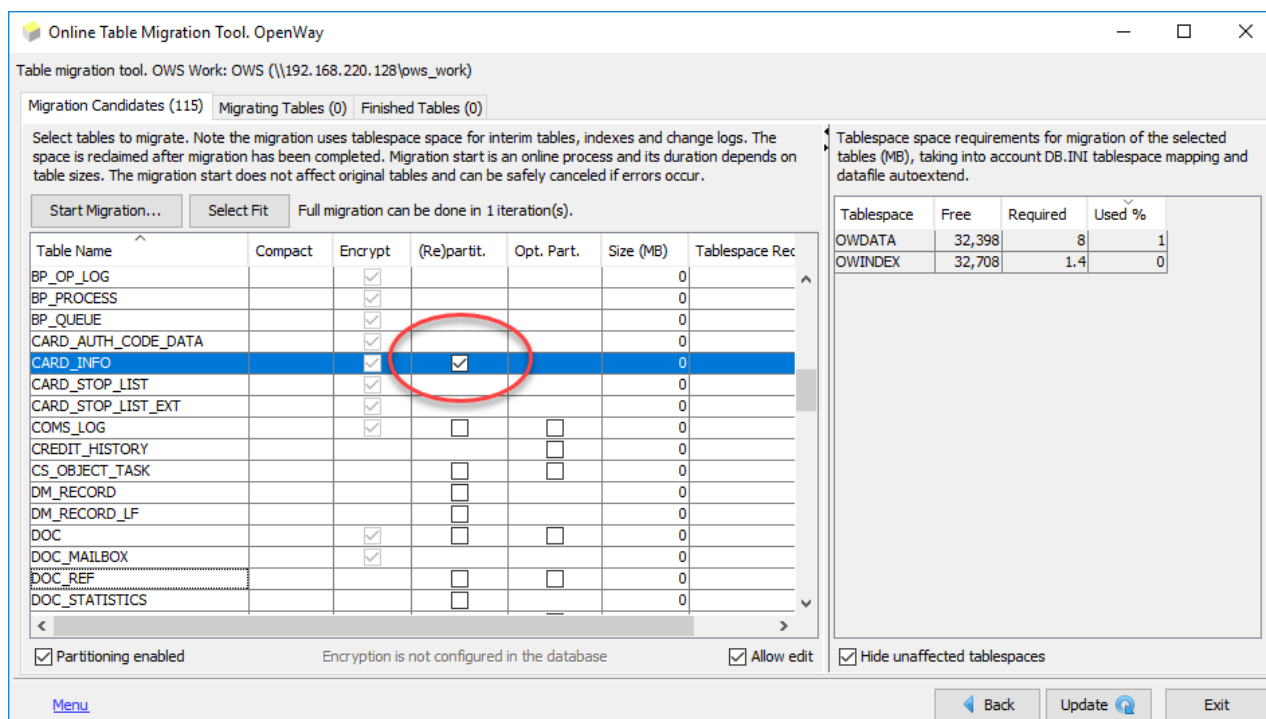


Рис. Секционирование с параметрами по умолчанию

Количество секций задается в параметре partitions_concurrent в файле DB.INI (секция "Replacing"):

```
partitions_concurrent=partitions <number of sections>
```

2.4 Секционирование таблиц с опциональными параметрами

Для секционирования таблицы с пользовательскими параметрами должен быть установлен флажок "Opt. Part.". Могут быть указаны параметры секционирования по дате или диапазону для некоторых динамических таблиц, определяемых моделью данных системы WAY4. Для секционирования таблицы следует выбрать таблицу, задать параметры и нажать на кнопку [Start Migration] (см. "Общий сценарий").

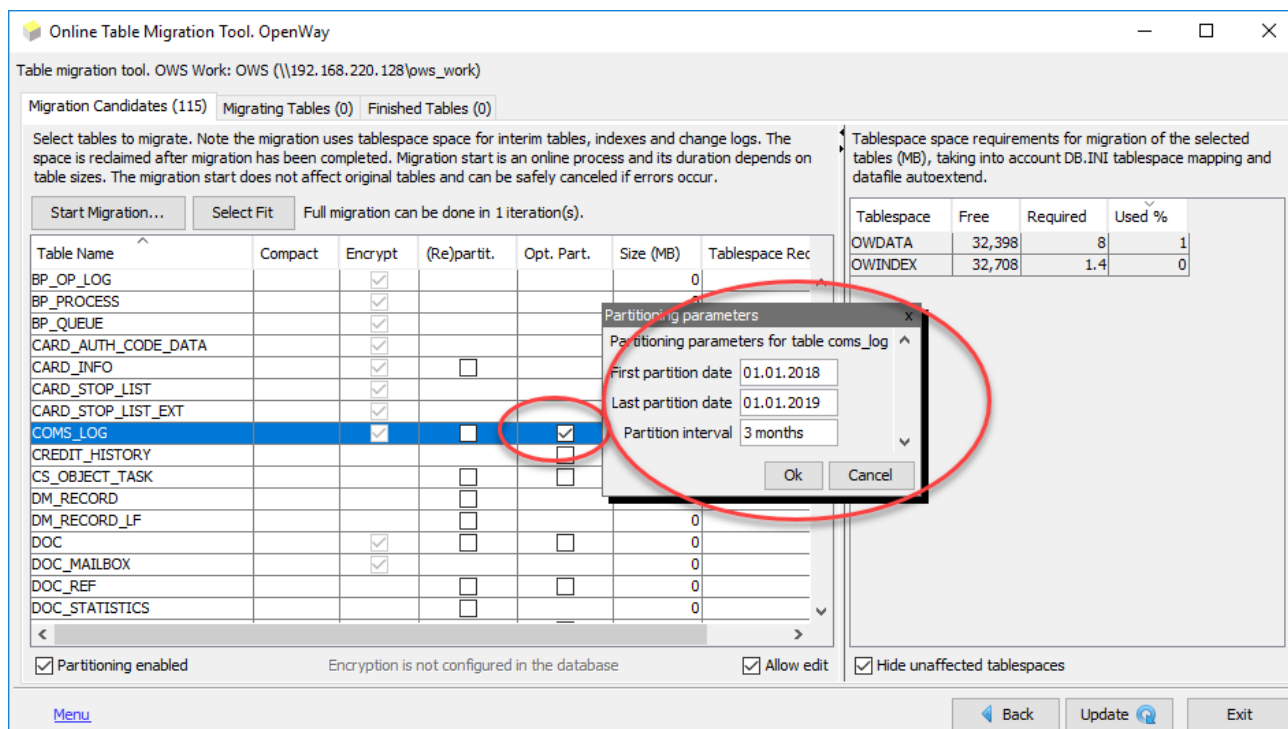


Рис. Секционирование с пользовательскими параметрами

Параметры интервалов секционирования для различных таблиц можно предварительно задать в файле DB.INI (секция "Replacing"):

- Для настройки секционирования по дате для таблиц с пользовательскими параметрами используется параметр <TABLE_NAME>_PRT_DATERANGE, например:

```
DOC_PRT_DATERANGE=3 months
```

- Для настройки секционирования по номеру для таблиц с пользовательскими параметрами используется параметр <TABLE_NAME>_PRT_NUMBERRANGE, например:

```
SI_LOG_SRC_PRT_NUMBERRANGE=1000000 round -6
```

2.5 Пересоздание таблицы в новом табличном пространстве

Для простого пересоздания таблицы в новом табличном пространстве не должны быть установлены флажки для таблицы, а в файле DB.INI задана разметка (mapping) на новое табличное пространство.

Для пересоздания таблицы следует выбрать таблицу, снять флажки, нажать на кнопку [Start Migration] и подтвердить пересоздание таблицы (см. "Общий сценарий").

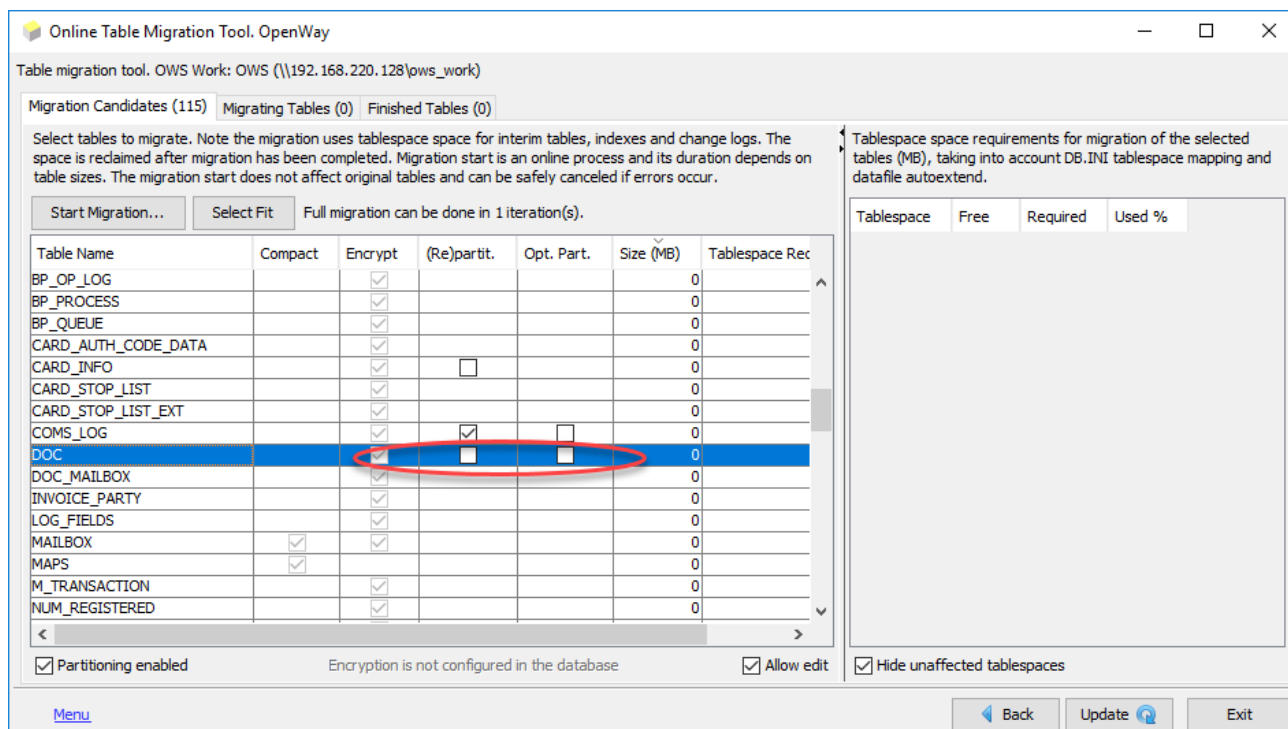


Рис. Пересоздание таблицы в новом табличном пространстве

2.6 Пересоздание таблицы в зашифрованном табличном пространстве

Подробные требования к хранению данных системы WAY4 приведены в документе "Руководство по обеспечению безопасности в системе WAY4™ согласно стандарту PA-DSS".

Для использования зашифрованных табличных пространств необходимо в файле DB.INI задать разметку на зашифрованные табличные пространства с постфиксом _E (например, OWLARGE_E_D). Параметры должны указывать на заранее созданные администратором зашифрованные табличные пространства Oracle.

Для создания разметки нужно скопировать существующую разметку для всех табличных пространств, кроме OWTEMP, добавив постфикс _E к каждой строке:

```
# early present lines
OWLARGE_D=OWLARGE_D
OWLARGE_I=OWLARGE_I
# mapping added for Tablespace Encryption
OWLARGE_D=OWLARGE_D
OWLARGE_I=OWLARGE_I
OWLARGE_E_D=OWLARGE_E_D
OWLARGE_E_I=OWLARGE_E_I
```

Если параметры с разметкой на зашифрованные табличные пространства в DB.INI были указаны перед установкой или обновлением системы, то таблицы и индексы будут созданы в зашифрованных табличных пространствах.

Для пересоздания таблицы в зашифрованном табличном пространстве следует выбрать таблицу, нажать на кнопку [Start Migration] и подтвердить пересоздание таблицы (см. "Общий сценарий").

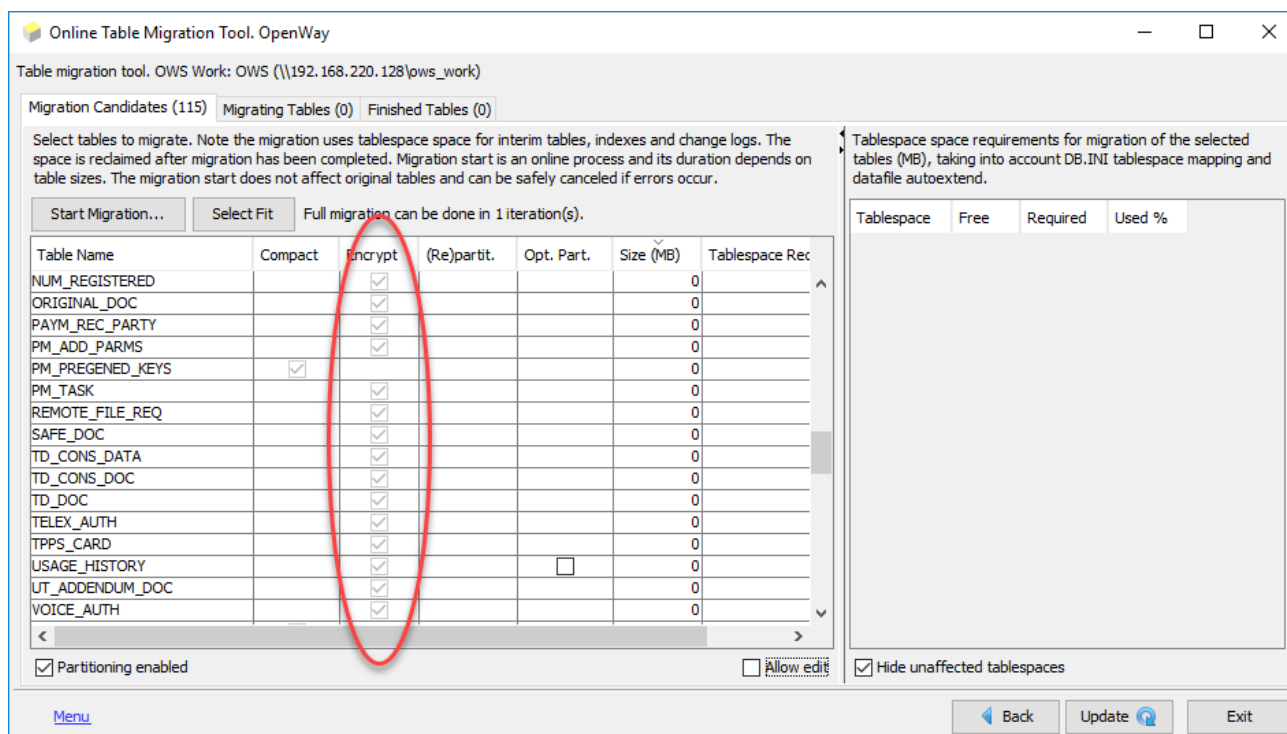


Рис. Пересоздание таблицы в шифрованном табличном пространстве

2.7 Добавление таблицы в список кандидатов для реорганизации

Если таблицы нет в списке таблиц (например, для таблицы не предусмотрено секционирование) на вкладке "Migration Candidates", то таблицу можно принудительно добавить при помощи параметра TABLEMIG.FORCE_TABLES в файле DB.INI (секция "Replacing"), например:

```
TABLEMIG.FORCE_TABLES=officer, sys_constants
```

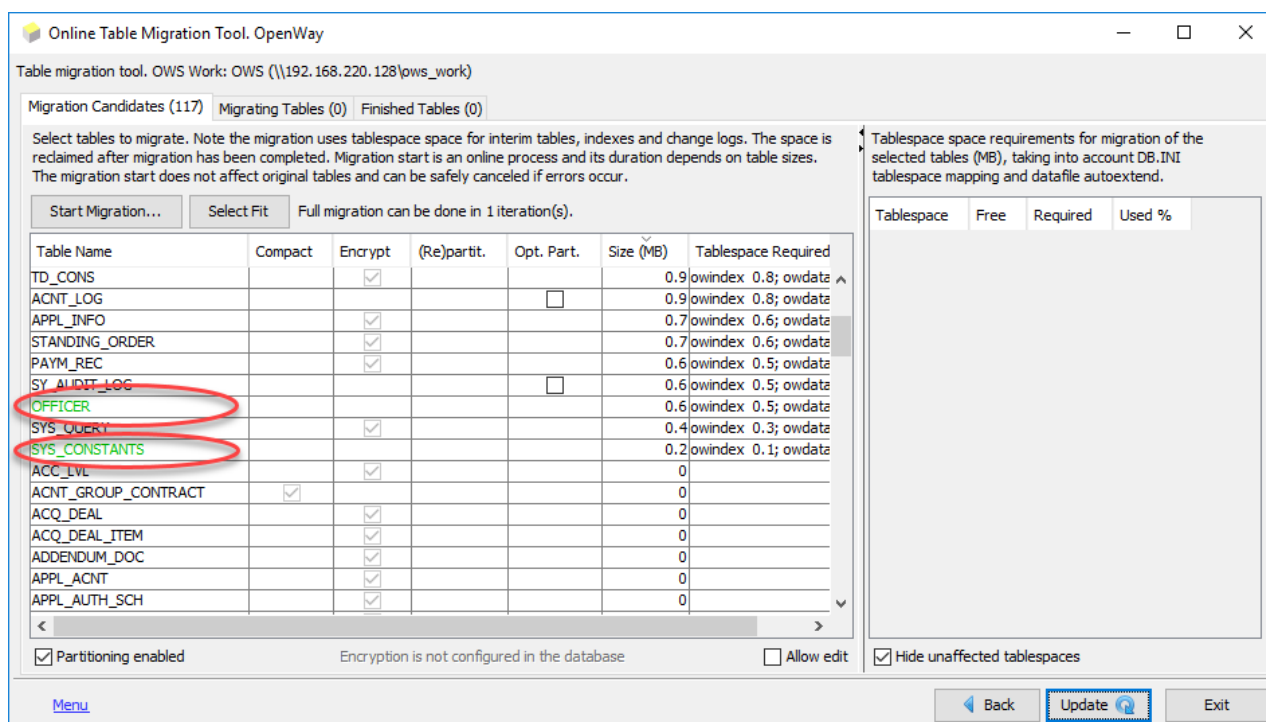


Рис. Принудительное добавление таблиц в список кандидатов