



Система автоматизации миграции  
прикладных программных систем с  
СУБД Oracle в СУБД PostgreSQL  
(САМ LUI4ORA2PG)

Руководство администратора

---

Всего страниц 35

## Оглавление

Назначение .....	4
Введение .....	4
Администрирование .....	4
Основные понятия .....	4
Суперпользователь .....	4
Пользователи .....	4
Группы пользователей .....	4
Права доступа к объектам БД .....	5
Права доступа к LUI4ORA2PG .....	5
Действия по умолчанию .....	6
Возможные причины изменения действий по умолчанию .....	6
Порядок изменения действий по умолчанию .....	6
Изменение действий по умолчанию .....	6
Права пользователей на объекты LUI4ORA2PG .....	7
Учёт пользователей .....	7
Список пользователей .....	8
Ввод данных о пользователе .....	9
Изменение данных о пользователе .....	10
Изменение пароля пользователя .....	10
Включение пользователя в группу .....	11
Исключение пользователя из группы .....	11
Список групп пользователей .....	11
Изменение состава группы .....	13
Действия при включении пользователей в группы .....	13
Действия при исключении пользователей из группы .....	14
История пользователей .....	14
Разграничение доступа к объектам .....	15
Явное назначение прав группам пользователей .....	15
Учёт прав на ведение списка пользователей .....	15
Учёт прав на ведение списка групп пользователей .....	16
Учёт прав на внешние файлы .....	17
Учёт прав на любой элемент любой формы .....	17
Учёт прав на пункты стартового меню через группы пользователей .....	18
Учёт прав на пункты стартового меню из стартового меню .....	19
Учёт прав на работу с заданиями .....	20
Правила указания имён объектов прав .....	21

Настройка LUI4ORA2PG .....	22
Параметры LUI4ORA2PG .....	22
Параметры БД.....	22
Справочник сообщений.....	23
Языки .....	24
Алфавиты.....	25
Типы ассоциируемых файлов.....	25
Дополнения форм .....	25
Настройка общих справочников для проектов миграции.....	25
Состояния проекта.....	26
Уровни миграции.....	26
Типы ограничений миграции.....	27
Конфигурационные параметры.....	27
Группы конфигурационных параметров .....	27
Конфигурационные параметры .....	27
Допустимые значения конфигурационных параметров.....	28
Объекты .....	28
Категории объектов .....	29
Объекты проекта.....	29
Типы объектов проекта .....	29
Состояния объектов проекта .....	30
Объекты Postgres.....	30
Типы объектов Postgres.....	30
Статусы объектов Postgres .....	31
Автомиграция.....	31
Варианты отбора объектов для автоматической миграции.....	31
Шаги задачи для автоматической миграции.....	32
Коды завершения сессии автоматической миграции.....	32
Этапы миграции.....	32
Типы этапов миграции .....	33
Состояния этапов миграции.....	33
Результаты выполнения скрипта этапа миграции .....	33
Серверы.....	34
Мониторинг .....	34
Сеансы в приложении .....	34
Сеансы в БД.....	35
Взаимные блокировки в БД.....	35
Асинхронные задачи .....	35
Термины и сокращения.....	35

## Назначение

Настоящий документ предназначен для администраторов или подготовленных пользователей, осуществляющих настройку и контроль прав доступа к функционалу и данным LUI4ORA2PG. Описывает принципы и правила разграничения прав доступа, основные справочники и их назначение, средства мониторинга за поведением системы.

## Введение

LUI4ORA2PG представляет собой инструмент миграции прикладных систем с Oracle на Postgres и состоит из клиентской и серверной частей. Серверная часть находится под управлением СУБД Postgres. Клиентская часть – под управлением LUI.

Задача администратора – настроить рабочие места участников проектов миграции так, чтобы их работа с LUI4ORA2PG была максимально эффективной.

Настройка включает управление правами доступа пользователей к функциональности и данным через клиентскую часть LUI4ORA2PG, учёт НСИ, мониторинг БД и зарегистрированных задач.

Администратор LUI4ORA2PG может не участвовать в проектах миграции, т.к. его задачи не связаны непосредственно ни с предметной областью мигрируемого проекта, ни с процессом перехода прикладной системы от Oracle к Postgres.

## Администрирование

### Основные понятия

#### Суперпользователь

Владелец схемы базы данных (серверная часть LUI4ORA2PG, БД PostgreSQL), в которой расположены все необходимые для LUI4ORA2PG таблицы и хранимый код, называется *суперпользователем*, его регистрация в инструменте миграции не требуется. Этот пользователь обладает правами на все объекты БД. Отобрать права у владельца схемы БД нельзя.

Первую учётную запись Список пользователей LUI4ORA2PG может зарегистрировать только суперпользователь.

Суперпользователь также устанавливает обновления LUI4ORA2PG и обновляет права доступа к объектам БД.

По умолчанию владелец схемы БД создаётся с именем `ora2pg_project`.

#### Пользователи

Каждый человек, использующий LUI4ORA2PG, является его *пользователем*. Каждый [Ввод](#) данных о пользователе работает с LUI4ORA2PG под своим именем. При входе в LUI4ORA2PG выполняется идентификация пользователя. Для выполнения успешной идентификации все пользователи должны быть зарегистрированы в LUI4ORA2PG.

#### Группы пользователей

Пользователи объединяются в функциональные [Список](#) групп пользователей, которым, в свою очередь, предоставляются права доступа на выполнение действий в LUI4ORA2PG, а также на просмотр и изменение данных. Непосредственно пользователям права не назначаются. Чтобы у пользователя появились/отобрались права, его необходимо включить в одну или несколько групп с подходящим набором прав.

Группы пользователей целесообразно создавать в зависимости от круга обязанностей пользователя-сотрудника, которые сотрудник, как член группы, может исполнять. Например: Администраторы, Руководители проектов, Участники проектов, и т.п.

Группы пользователей, которые используют интерфейс LUI4ORA2PG, бывают предопределённые и пользовательские. Изменение предопределённых групп не допускается без согласования с разработчиком LUI4ORA2PG.

В LUI4ORA2PG созданы следующие предопределённые группы пользователей:

- ADM. Пользователи, включённые в эту группу, становятся администраторами, наделёнными правом передачи своих прав другим пользователям. Кроме того, администраторам назначаются все привилегии суперпользователя. При исключении пользователя из группы у него отбираются все назначенные привилегии на объекты БД, отличные от привилегий, определённых для группы COMMON.
- COMMON. В неё автоматически включаются все пользователи при их регистрации в LUI4ORA2PG. Исключение пользователя из этой группы не допускается.
- LEADER. В неё включаются пользователи, которые могут исполнять роль руководителя/лидера проекта миграции.
- MEMBER. В неё включаются пользователи, которые могут исполнять роль участника проекта миграции под руководством лидера проекта.

### Права доступа к объектам БД

Каждому Список пользователей, зарегистрированному в LUI4ORA2PG, в серверной части LUI4ORA2PG соответствует *пользователь БД* с таким же именем, не имеющий собственной схемы.

Чтобы дать пользователю БД возможность работы с LUI4ORA2PG, ему предоставляются права доступа к объектам БД, размещённым в схеме Суперпользователь.

*Права на объекты БД* предоставляются пользователю БД явно или через роли БД. Пользователь LUI4ORA2PG имеет те же права доступа на объекты БД, которые предоставлены соответствующему пользователю БД.

Предоставление прав и их отбирание осуществляется при последовательном выполнении SQL-команд, указанных для Список групп пользователей, при включении пользователя в группу или исключении его из группы, соответственно.

В LUI4ORA2PG предопределены следующие роли БД:

- ADM – администратор;
- COMMON – пользователь.

### Права доступа к LUI4ORA2PG

*Права доступа к LUI4ORA2PG* могут назначаться группам пользователей и отбираться у них. Термин *назначение права* означает явное указание на то, какое право, на какой объект, какой группе даётся или отбирается. Если группе явно не назначены права на некоторый объект, то действуют косвенные права, наследуемые из *родительского* объекта, а при отсутствии таковых – права по умолчанию для данного *типа объектов права*.

Разграничению доступа подвержены следующие *типы объектов*:

- USER – пользователь;
- USERGROUP – группа пользователей;
- UI\_ELEMENT – элемент формы;
- TASK – задание на выполнение;
- FILES – класс ассоциированных файлов.

Виды допустимых действий приведены в справочнике “Типы действий для управления доступом” (см. “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Типы действий для управления доступом”).

Типы объектов управления доступом и возможные действия с этими объектами, установленные по умолчанию, приведены в соответствующем справочнике (см. “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Типы объектов управления доступом”).

### *Действия по умолчанию*

Действия по умолчанию для типов объектов доступа, представлены в вышеупомянутом справочнике “Права доступа к LUI4ORA2PG” в детальном списке для каждого типа объектов доступа. Изменение действий по умолчанию допускается только в том случае, если на момент изменения нет ни одного явно назначенного действия на объект определённого типа.

### *Возможные причины изменения действий по умолчанию*

Необходимость в изменении действий по умолчанию может возникнуть в следующих случаях:

- Если по умолчанию для типа объектов действие доступно всем объектам, а требуется разрешить его только для отдельных объектов;
- Если по умолчанию для типа объектов действие недоступно всем объектам, а требуется запретить его только для отдельных объектов.

### *Порядок изменения действий по умолчанию*

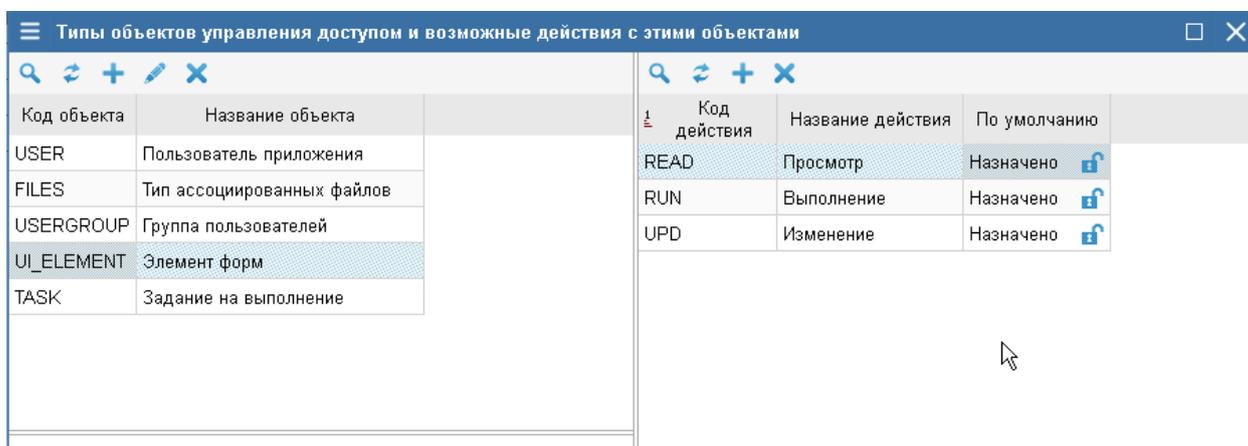
Изменение действий по умолчанию необходимо выполнять в следующем порядке:

- Создать новый Список групп пользователей или выявить уже существующие группы, которым должно быть разрешено/запрещено явное действие для требуемых объектов данного типа.
- Указать явно Явное назначение прав группам пользователей для требуемых объектов данного типа этим группам.
- Включение пользователя в группу необходимых пользователей в группы с явно указанными действиями для требуемых объектов данного типа.
- Изменение действий по умолчанию действие по умолчанию для типа объектов.

### *Изменение действий по умолчанию*

Для изменения действий по умолчанию необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в “Типы объектов управления доступом и возможные действия с этими объектами”. Откроется справочник:



Код объекта	Название объекта
USER	Пользователь приложения
FILES	Тип ассоциированных файлов
USERGROUP	Группа пользователей
UI_ELEMENT	Элемент форм
TASK	Задание на выполнение

Код действия	Название действия	По умолчанию
READ	Просмотр	Назначено 
RUN	Выполнение	Назначено 
UPD	Изменение	Назначено 

- Перейти на строку с типом объектов, для которых требуется изменить значение права по умолчанию.

- В детальном списке перейти на строку с тем действием, доступность которого требуется изменить и выполнить действие «Изменить значение по умолчанию» (либо кликнуть на изображение “замка”). Значение “Назначено” изменится на “Отсутствует”, и наоборот. Доступность действия по умолчанию будет изменена.

### **Права пользователей на объекты LUI4ORA2PG**

На каждый объект LUI4ORA2PG, относящийся к типу, указанному в данном разделе, рассчитываются права пользователей, т.н. *эффективные права*. Это доступность действий для конкретных объектов доступа, вычисленная на основании данных о вхождениях пользователя в Изменение состава группы.

Алгоритм вычисления эффективного права следующий:

- Определяются все явно указанные действия на конкретный объект для всех групп, в которые входит пользователь.
- Если среди явно указанных действий текущего типа есть хоть одно разрешённое (“Назначено”), то эффективное право есть.
- Если среди явно указанных действий текущего типа есть только запрещённые (“Отсутствует”), то эффективного права нет.
- Если для объекта не указаны явно действия, то определяется наличие у объекта родительского объекта, и к нему применяется тот же алгоритм. В этом случае эффективным правом на объект будет результат вычисления эффективного права на родительский объект.
- Если у объекта нет родительского объекта, то эффективным правом будет считаться право по умолчанию для всех объектов рассматриваемого типа.

Доступность действия имеет больший приоритет, чем его запрет.

Явно указанное действие для конкретного объекта имеет приоритет над явно указанным действием для нескольких объектов сразу, определяемых шаблон имени.

**Пример.** Пользователь входит в 2 группы: COMMON и LEADER. У группы COMMON есть запрет на все объекты типа TASK (недоступны действия по управлению заданиями). У группы LEADER есть разрешение на действия добавления и выполнения для объектов типа TASK, определённых шаблонами, например, O2P\_T\_AUTO\_CONVERT%, O2P\_T\_LOAD\_FILE%. Если бы пользователь входил только в группу COMMON, то сработал бы запрет, указанный для группы COMMON. В данном же случае сработает разрешение для группы LEADER.

### **Учёт пользователей**

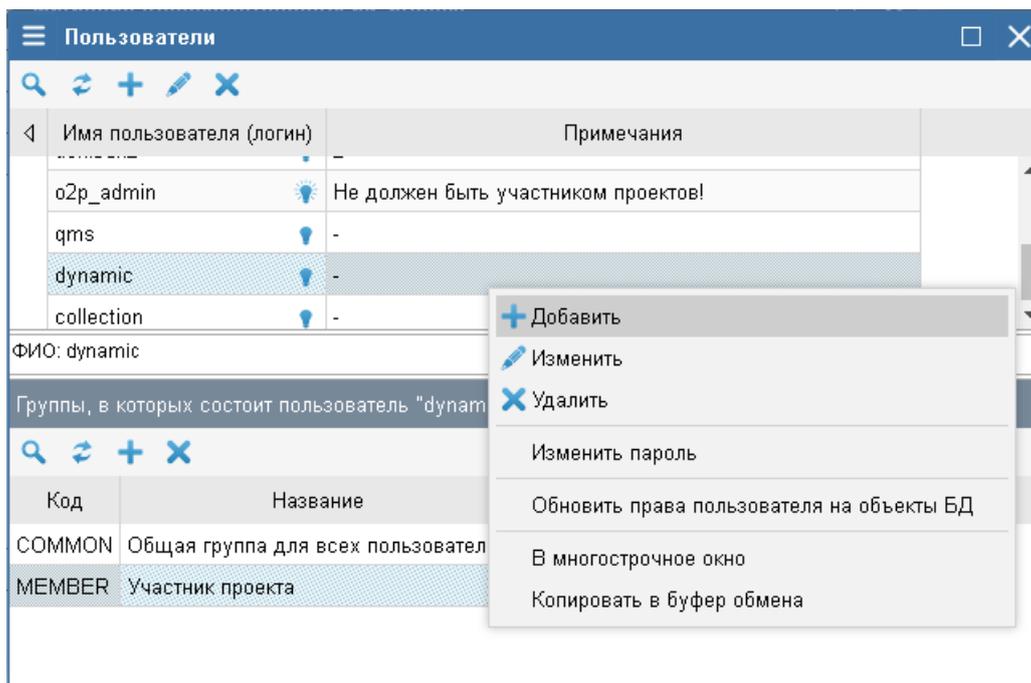
В этом разделе описывается процесс регистрации и изменения учётной записи пользователя LUI4ORA2PG.

Пользователь БД, не зарегистрированный в качестве пользователя LUI4ORA2PG, не имеет доступа к его объектам.

Управление пользователями и распределение их по Список групп пользователей осуществляется в “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Пользователи”.

## Список пользователей

Список пользователей отображается в форме “Пользователи”, которая вызывается из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Пользователи”:



В форме “Пользователи” доступны следующие действия:

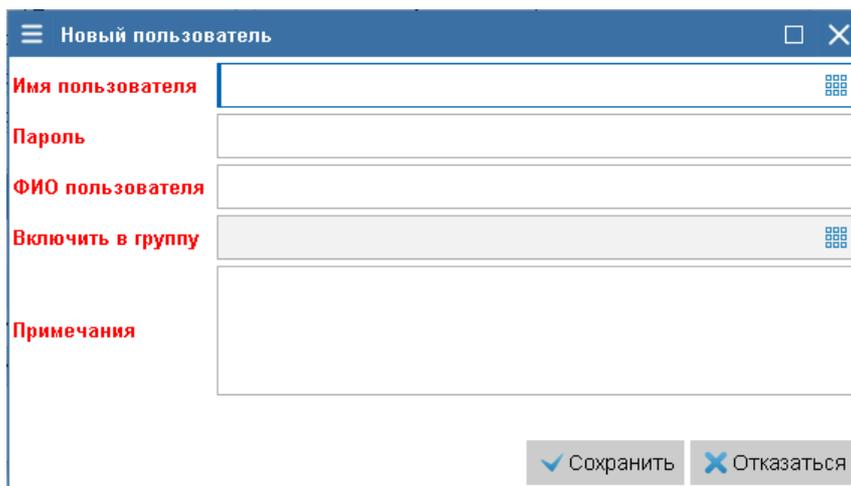
- “Добавить” - ввод новых пользователей;
- “Изменить” - редактирование данных о пользователе;
- “Удалить” - удаление пользователей из списка пользователей, с возможностью его восстановления;
- “Изменить пароль” - изменение пароля пользователя (пароль невидимый);
- “Обновить права пользователя на объекты БД” - обновление прав доступа к объектам БД PostgreSQL. Выполняется суперпользователем. Актуально, когда в БД появляются новые объекты (установка обновлений). Данное действие может выполняться для каждой отмеченной записи при переключении в режим множественного выбора записей в списке.

В детальном списке отображаются группы, в состав которых входит пользователь. В нём же можно добавить пользователя в другие группы или исключить из групп, в которых он состоит.

В поле “Имя пользователя (логин)” доступно локальное действие (💡/💡) “Дать/запретить пользователю участие в проектах”. Пользователь не может быть руководителем или участником проекта миграции, если ему запрещено участие в проектах, даже если он входит в группу LEADER или MEMBER. Пользователем, который не является участником проектов миграции, может быть администратор.

### Ввод данных о пользователе

Ввод нового пользователя выполняется в форме “Новый пользователь”, отображаемой при выполнении действия “Добавить” в форме “Пользователи”:



Назначение полей формы “Новый пользователь”:

- “Имя пользователя”. Имя учётной записи пользователя (логин). Обязательно для заполнения. Можно вручную указать имя пользователя, а можно выбрать существующего пользователя БД PostgreSQL, для которого необходимо создать пользователя инструмента миграции.
- “Пароль”. Неотображаемый текст. Пароль учётной записи пользователя.
- “ФИО пользователя”. Обязательно для заполнения.
- “Включить в группу”. Указывается группа, в которую будет добавлен пользователь инструмента миграции при создании.
- “Примечания”. Дополнительные сведения об учётной записи пользователя.

Для регистрации новой учётной записи пользователя в поля формы “Новый пользователь” необходимо ввести значения и нажать кнопку “Сохранить”. Новый пользователь будет зарегистрирован в инструменте миграции, добавлен в число пользователей БД, если такого пользователя ещё нет, и включён в указанную в форме группу, а также в группу COMMON.

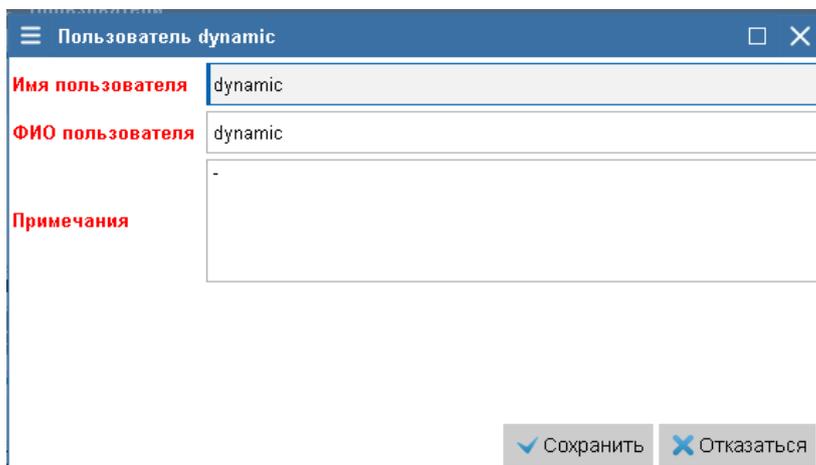
Значения в поле “Имя пользователя” должно удовлетворять требованиям:

- Длина должна быть не более 17 символов;
- Значение должно начинаться с буквы;
- Значение должно содержать только латинские буквы, цифры, знаки подчёркивания или символы «->» (дефис).

### Изменение данных о пользователе

Для изменения учётной записи пользователя необходимо выполнить следующие действия:

- В форме “Пользователи” перейти на строку с данными об изменяемом пользователе и выполнить действие “Изменить”. Откроется форма “Пользователь”:



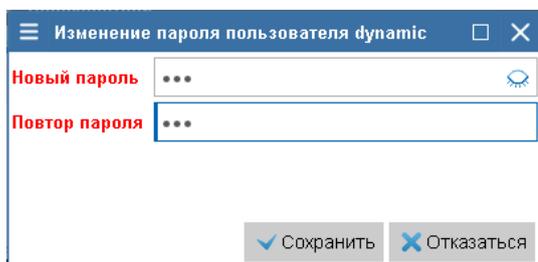
- Изменить значения полей формы «Пользователь» и нажать кнопку «Сохранить». Изменить можно только “ФИО пользователя” и дополнительные сведения о нём в поле “Примечания”.

Изменённые данные будут сохранены в БД.

### Изменение пароля пользователя

В случае необходимости, пароль пользователя может изменить другой пользователь, входящий в группу администраторов. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

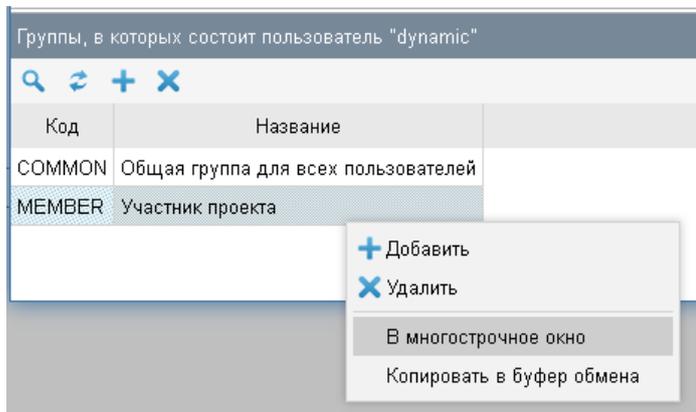
- В форме “Пользователи” перейти на строку с именем пользователя, пароль которого требуется изменить и выполнить действие “Изменить пароль”.



- В открывшемся диалоговом окне заполнить поля “Новый пароль” и “Повтор пароля”.
- Нажать кнопку “Сохранить”. Пароль пользователя будет изменён.

### Включение пользователя в группу

Чтобы включить пользователя в группу, необходимо в детальном списке формы “Пользователи”, а именно в списке “Группы, в которых состоит пользователь”, выполнить действие “Добавить”. И в открывшемся списке допустимых групп выбрать требуемую группу.



Пользователь будет добавлен в выбранную группу.

### Исключение пользователя из группы

Чтобы исключить пользователя из группы, необходимо в детальном списке формы “Пользователи”, а именно в списке “Группы, в которых состоит пользователь”:

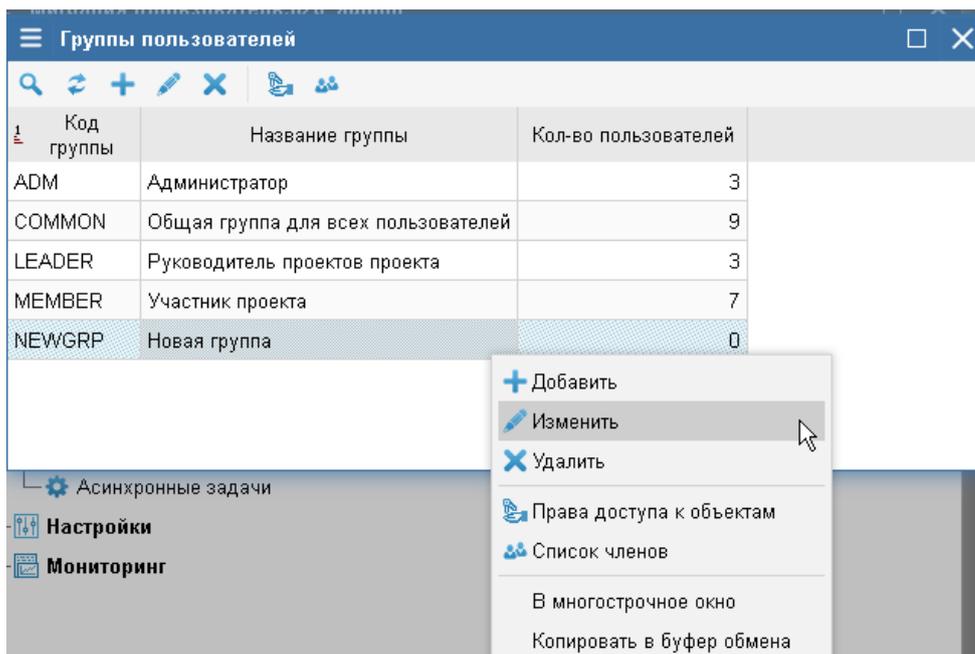
- Перейти на строку с группой, из которой следует исключить пользователя;
- Выполнить действие “Удалить”.

#### Внимание!

Исключение пользователя из predetermined group COMMON is prohibited. Therefore, the action “Delete” for the record of user inclusion in this group is unavailable.

### Список групп пользователей

Работа с группами пользователей осуществляется в “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей”:



Группы пользователей могут быть predetermined (system) and user-defined.

Системные группы выделены жирным шрифтом. Эти группы поставляются в составе LUI4ORA2PG и не могут быть добавлены/удалены иначе, чем в процессе обновления версии продукта.

При ведении групп пользователей в форме доступны следующие действия:

- “Добавить”. Создать новую группу пользователей. Всегда доступно. Действие может активизироваться кнопкой на панели инструментов.
- “Изменить”. Изменить параметры группы пользователей. Действие может активизироваться кнопкой на панели инструментов. Действие применяется только к текущей записи.
- “Удалить”. Удалить текущую группу пользователей. Доступно для групп, созданных пользователями. Недоступно для групп ADM, COMMON, LEADER, MEMBER. Может активизироваться кнопкой на панели инструментов. Действие применяется только к текущей записи.
- «Права доступа к объектам». Назначенные явно права группы пользователей. Действие применяется только к текущей записи. Отображение списка:

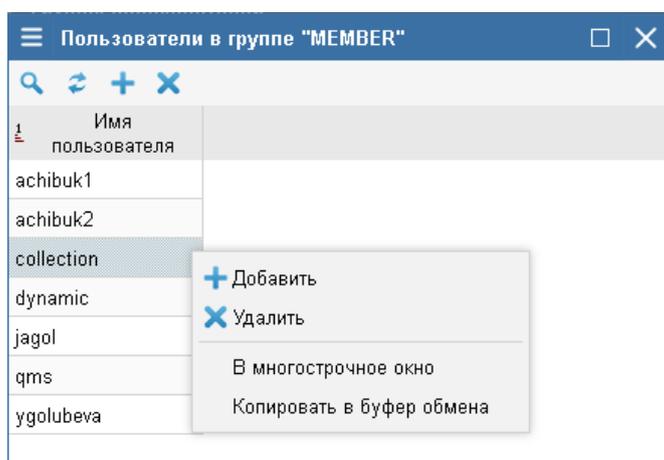
Код типа объекта	Тип объекта	Код действия	Объект	Состояние права	Действует?
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_AUTO_CONVERT%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_AUTO_CONVERT%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	UPD	O2P_T_AUTO_MOVE_DATA	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_AUTO_MOVE_DATA%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_AUTO_MOVE_DATA%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_LOADFILE%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_LOADFILE%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_LOADFILES_PKG%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_LOADFILES_PKG%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_RUN_STEP_SCRIPT%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_RUN_STEP_SCRIPT%	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.ADD	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.DEL	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.EDIT	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.SET_PROJECT_MEMBER	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_STEP.ADD	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_STEP.DEL	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_STEP.EDIT	GRANT	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	READ	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	UPD	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.M%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.O2P_M_RF%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	UPD	O2P_M_MAIN_MENU.O2P_M_RF%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.TUNE%	REVOKE	Да

- “Список членов”. Состав группы. Включение и исключение пользователей из группы. Действие применяется только к текущей записи. Может активизироваться кнопкой на панели инструментов.

## Изменение состава группы

Чтобы изменить состав группы, необходимо выполнить следующие действия:

- В форме “Группы пользователей” выполнить действие “Список членов”. Откроется форма “Пользователи в группе”:



- Чтобы включить нового пользователя в группу, следует выполнить действие “Добавить”. В открывшемся диалоговом окне выбрать имя пользователя, который должен быть включён в группу, и нажать кнопку ОК. Пользователь будет добавлен в группу. После этого он получит весь набор прав, закреплённых за группой.
- Чтобы исключить пользователя из группы, следует перейти на строку с исключаемым пользователем и выполнить действие “Удалить”. Пользователь будет исключён из группы.

Следует помнить, что пользователь не может быть удалён из группы COMMON.

## Действия при включении пользователей в группы

С каждой группой пользователей может быть связан набор команд, выполняющихся при включении пользователя в группу.

Чтобы добавить/изменить/удалить команды, необходимо выполнить следующие действия:

- В форме “Группы пользователей” перейти на требуемую группу пользователей и выполнить действие “Изменить”. Откроется форма:

- Ввести последовательность команд в поле “Действие при включении”.
- Нажать на кнопку “Сохранить”. Список действий при включении будет сохранён в БД.

В SQL-командах можно использовать параметр {QC:user\_name}. При выполнении команды он будет заменён текущим именем пользователя.

### Действия при исключении пользователей из группы

С каждой группой пользователей может быть связан набор команд, выполняющихся при исключении пользователя из группы.

Чтобы добавить/изменить/удалить команды, необходимо выполнить следующие действия:

- В форме “Группы пользователей” перейти на требуемую группу пользователей и выполнить действие “Изменить”. Откроется форма:

- Ввести последовательность команд в поле “Действие при исключении”.
- Нажать на кнопку “Сохранить”. Список действий при включении будет сохранён в БД.

В SQL-командах можно использовать параметр {QC:user\_name}. При выполнении команды он будет заменён текущим именем пользователя.

### История пользователей

Историю каждого пользователя, историю включения/исключения его из групп пользователей можно увидеть в форме “История пользователей”, вызываемой из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->История пользователей:

Пользователь	Дата и время	Событие	Группа пользователей	Приложение разработки	Дополнительное действие
o2p_admin	23.04.2020 14:54:29.617	EXCLUDE_FROM_GROUP	COMMON		SQL:select o2p_f_refresh_rights('{QC:user_name}','Y'); SQL:commit;
o2p_admin	17.02.2020 13:13:39.690	INCLUDE_IN_GROUP	MEMBER		Результат OK
o2p_admin	12.12.2019 15:23:48.161	INCLUDE_IN_GROUP	ADM		
o2p_admin	12.12.2019 15:23:48.159	INCLUDE_IN_GROUP	COMMON		
o2p_admin	12.12.2019 15:23:48.157	CREATE			
qms	13.05.2020 15:45:32.107	INCLUDE_IN_GROUP	MEMBER		
qms	13.05.2020 15:45:32.104	INCLUDE_IN_GROUP	COMMON		
qms	13.05.2020 15:45:32.096	CREATE			
qqq	18.02.2020 14:44:35.807	DELETE			
qqq	18.02.2020 14:44:35.805	EXCLUDE_FROM_GROUP	ADM		
qqq	18.02.2020 14:44:35.803	EXCLUDE_FROM_GROUP	COMMON		
qqq	18.02.2020 13:55:03.582	INCLUDE_IN_GROUP	ADM		
qqq	18.02.2020 13:55:03.579	INCLUDE_IN_GROUP	COMMON		
qqq	18.02.2020 13:55:03.573	CREATE			
qqq	18.02.2020 13:54:50.684	DELETE			

## **Разграничение доступа к объектам**

В этом разделе описывается процесс настройки явных прав доступа к объектам инструмента миграции.

Управление правами доступа к объектам приложения осуществляется в “Меню: Администрирование->Разграничение доступа”.

### **Явное назначение прав группам пользователей**

Права доступа к объектам назначаются пользователям только через группы, в состав которых они входят.

При необходимости явного назначения прав необходимо принять во внимание наличие явных прав на другие объекты такого же типа и действующее значение Действия по умолчанию.

Если явные права на объекты такого же типа ещё не назначались, то следует предварительно проверить установку права по умолчанию, и, при необходимости, изменить её.

Если же явные права на другие объекты такого же типа уже назначались, а действующее значение права по умолчанию не соответствует значению, которое требуется установить для объекта (нескольких объектов), то назначение явных прав следует осуществлять в следующем порядке:

- Список групп пользователей временную группу и включить в неё всех пользователей. Это должна быть именно новая группа, а не COMMON.
- Права доступа к объектам явные права на требуемые объекты временной группе.
- Список групп пользователей новые группы или выявить существующие группы, которым должно быть предоставлено явное право на требуемые объекты.
- Права доступа к объектам явные права на требуемые объекты этим группам.
- Включение пользователя в группу необходимых пользователей в группы с предоставленными правами на требуемые объекты.
- Исключение пользователя из группы пользователей из временной группы.
- Список групп пользователей временную группу после исключения из неё всех пользователей.

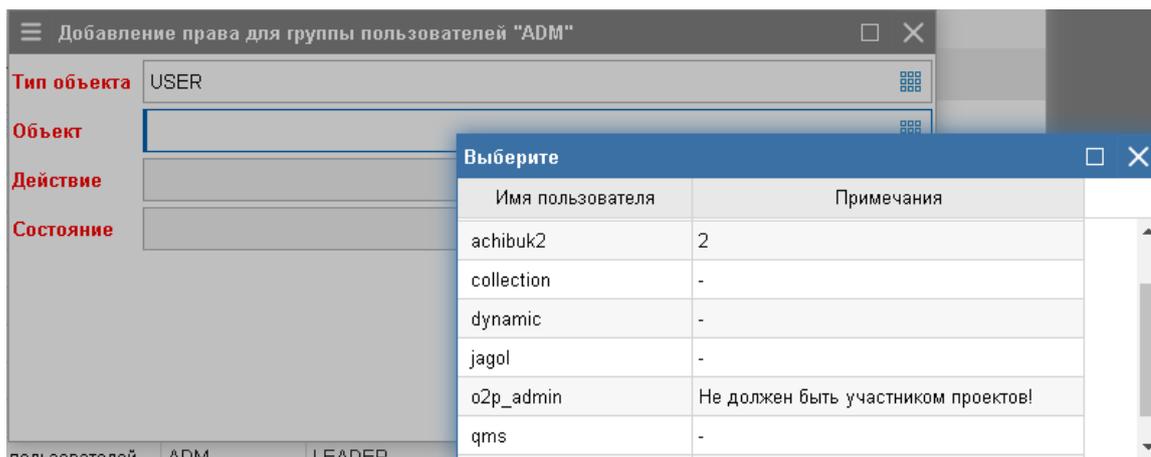
Включение пользователей в группу с предоставленными правами и исключение пользователей из временной группы можно выполнять постепенно по отдельности для каждого пользователя по мере готовности его прав.

### **Учёт прав на ведение списка пользователей**

Для управления правами на любой объект права типа USER:

- Откройте форму “Права доступа к объектам” из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей” для требуемой группы.
- При помощи ввода (F7) и выполнения (F8) запроса (см. документацию на LUI – Live Universal Interface) отберите записи, содержащие значение ‘USER’ в поле “Код типа объекта”.

- Добавляйте, изменяйте, удаляйте записи о правах на объекты типа USER. См. Правила указания имён объектов прав.



- Указывая действия для выбранного объекта и состояние для действия можно управлять правами пользователей, входящих в состав конкретной группы, на выбранный элемент.

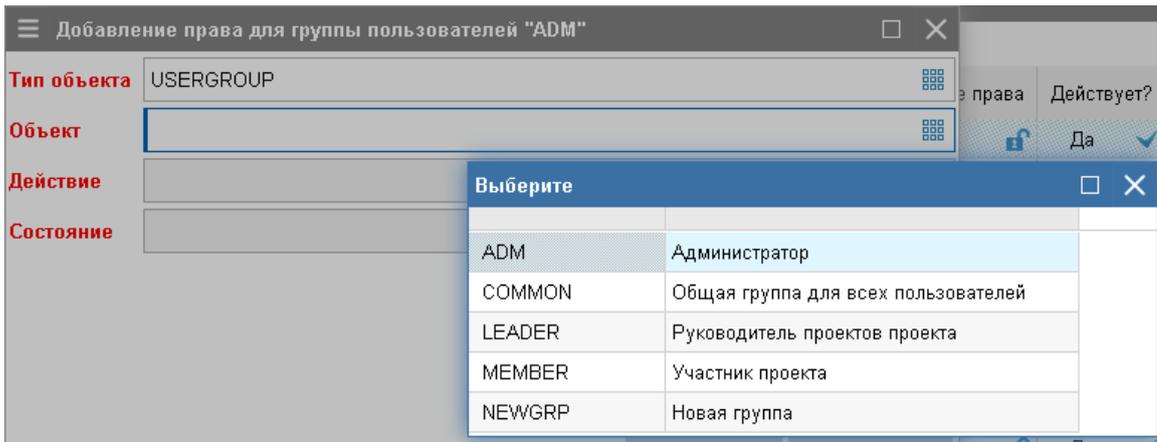
### Учёт прав на ведение списка групп пользователей

Для управления правами на любой объект права типа USERGROUP:

- Откройте форму “Права доступа к объектам” из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей” для требуемой группы.
- При помощи ввода (F7) и выполнения (F8) запроса (см. документацию на LUI – Live Universal Interface) отберите записи, содержащие значение ‘USERGROUP’ в поле “Код типа объекта”.

Код типа объекта	Тип объекта	Код действия	Объект	Состояние права	Действует?
USERGROUP	Группа пользователей	ADD	%	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	DEL	%	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	UPD	%	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	ADM	ADM	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	DEL	ADM	REVOKE	Да
USERGROUP	Группа пользователей	UPD	ADM	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	ADM	COMMON	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	DEL	COMMON	REVOKE	Да
USERGROUP	Группа пользователей	UPD	COMMON	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	ADM	LEADER	GRANT	Да
USERGROUP	Группа пользователей	DEL	LEADER	REVOKE	Да
USERGROUP	Группа пользователей	UPD	LEADER	GRANT	Да

- Добавляйте, изменяйте, удаляйте записи о правах на объекты типа USERGROUP. См. Правила указания имён объектов прав.



- Указывая действия для выбранного объекта и состояние для действия можно управлять правами пользователей, входящих в состав конкретной группы, на выбранный элемент.

### Учёт прав на внешние файлы

Для управления правами на любой объект права типа FILES:

- Откройте форму “Права доступа к объектам” из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей” для требуемой группы.
- При помощи ввода (F7) и выполнения (F8) запроса (см. документацию на LUI – Live Universal Interface) отберите записи, содержащие значение ‘FILES’ в поле “Код типа объекта”.
- Добавляйте, изменяйте, удаляйте записи о правах на объекты типа FILES. См. Правила указания имён объектов прав.
- Указывая действия для выбранного объекта и состояние для действия можно управлять правами пользователей, входящих в состав конкретной группы, на выбранный элемент.

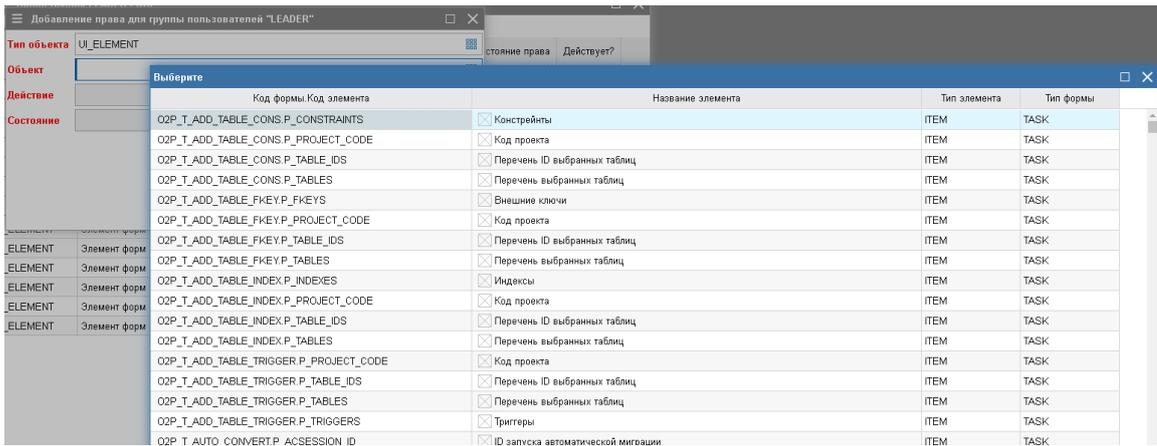
### Учёт прав на любой элемент любой формы

Для управления правами на любой объект права типа ELEMENT\_UI:

- Откройте форму “Права доступа к объектам” из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей” для требуемой группы.
- При помощи ввода (F7) и выполнения (F8) запроса (см. документацию на LUI – Live Universal Interface) отберите записи, содержащие значение UI\_ELEMENT в поле “Код типа объекта”.

Код типа объекта	Тип объекта	Код действия	Объект	Состояние права	Действует?
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.ADD	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.DEL	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.EDIT	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_OBJECT.SET_PROJECT_MEMBER	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_STEP.ADD	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_STEP.DEL	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_L_STEP.EDIT	GRANT	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	READ	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да ✓
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да ✓

- Добавляйте, изменяйте, удаляйте записи о правах на объекты типа UI\_ELEMENT. См. Правила указания имён объектов прав.



- Указывая действия для выбранного объекта и состояние для действия можно управлять правами пользователей, входящих в состав конкретной группы, на выбранный элемент.

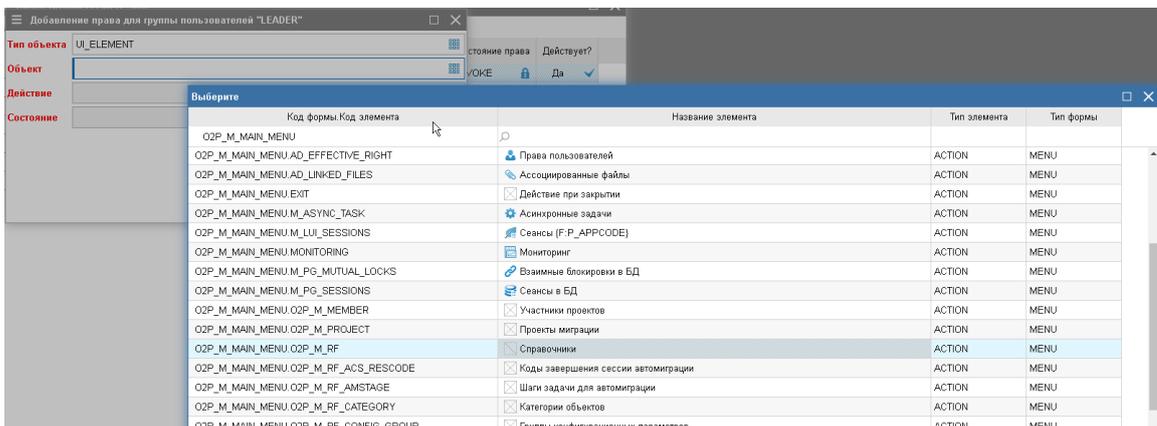
### Учёт прав на пункты стартового меню через группы пользователей

Стартовое (главное) меню и его пункты являются элементами типа UI\_ELEMENT. Поэтому доступ к ним можно управлять таким же образом, как и доступом к любому элементу.

- Откройте форму “Права доступа к объектам” из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей” для требуемой группы.
- При помощи ввода (F7) и выполнения (F8) запроса (см. документацию на LUI – Live Universal Interface) отберите записи, содержащие значение ‘UI\_ELEMENT’ в поле “Код типа объекта” и ‘O2P\_M\_MAIN\_MENU%’ в поле “Объект”.

Код типа объекта	Тип объекта	Код действия	Объект	Состояние права	Действует?
UI_ELEMENT	Элемент форм	READ	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	UPD	O2P_M_MAIN_MENU.AD%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.M%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.O2P_M_RF%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	UPD	O2P_M_MAIN_MENU.O2P_M_RF%	REVOKE	Да
UI_ELEMENT	Элемент форм	RUN	O2P_M_MAIN_MENU.TUNE%	REVOKE	Да

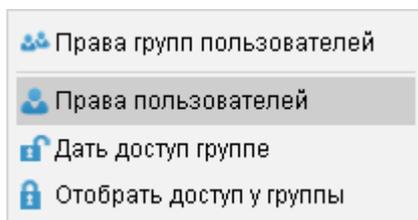
- Добавляйте, изменяйте, удаляйте записи о правах на объекты типа UI\_ELEMENT, код которых начинается с O2P\_M\_MAIN\_MENU. См. Правила указания имён объектов прав.



- Указывая действия для выбранного объекта и состояние для действия можно управлять правами пользователей, входящих в состав конкретной группы, на выбранный элемент.

### Учёт прав на пункты стартового меню из стартового меню

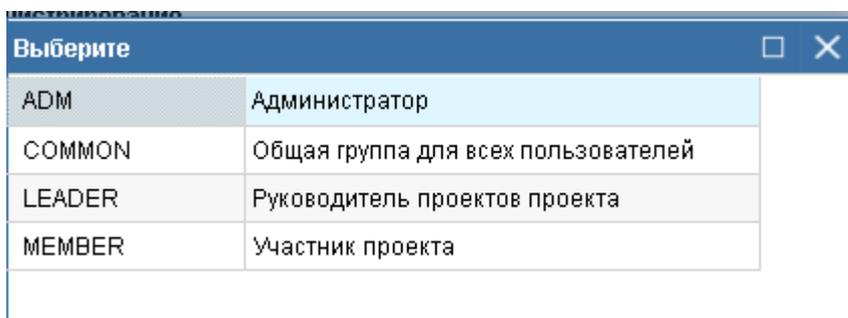
В стартовом меню на требуемом пункте меню нажмите правой кнопкой «мыши». Откроется всплывающее меню:



#### Предоставление доступа группе

Выберите меню «Дать доступ группе» для предоставления прав группе.

На экране отобразится список доступных групп для предоставления прав:

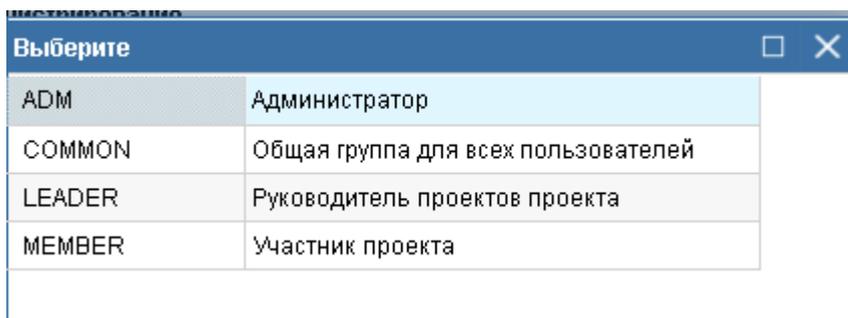


Выберите группу, нажав два раза на левую кнопку «мыши». Форма выбора групп будет закрыта, а группе будет предоставлен доступ к пункту стартового меню.

#### Отмена доступа группы

Выберите меню «Отобразить доступ у группы» для отмены прав на меню, предоставленных группе.

На экране отобразится список доступных групп для отмены прав:



Выберите группу, нажав два раза на левую кнопку «мыши». Форма выбора групп будет закрыта, а права группы на пункт стартового меню будут отобраны.

#### Просмотр прав, предоставленным группам

Выберите меню «Права групп пользователей» для просмотра прав, которые предоставлены группам пользователей на выбранный пункт меню.

На экране отобразится список групп пользователей с указанием прав на элемент стартового меню:

Группа пользователей	Объект	Соответствие	Код действия	Состояние права	Действует?
MEMBER	O2P_M_MAIN_MENU.O2P_M_PROJECT	Совпадает	RUN	GRANT	Да

В данном примере группе MEMBER предоставлено право на выполнение пункта меню O2P\_M\_MAIN\_MENU.O2P\_M\_PROJECT, и оно действует.

### Просмотр прав, предоставленным пользователям

Выберите меню «Права пользователей» для просмотра эффективных прав, которые вычислены для пользователей, входящих в группы.

На экране отобразится список пользователей с указанием прав на элемент стартового меню:

Пользователь	Код действия	Название действия	Доступ
ygolubeva	RUN	Выполнение	Y
jagol	RUN	Выполнение	Y
achibuk	RUN	Выполнение	Y
achibuk1	RUN	Выполнение	Y
achibuk2	RUN	Выполнение	Y
o2p_admin	RUN	Выполнение	Y
qms	RUN	Выполнение	Y
dynamic	RUN	Выполнение	Y
collection	RUN	Выполнение	Y

В данном примере всем перечисленным пользователям предоставлено право на выполнение пункта меню O2P\_M\_MAIN\_MENU.O2P\_M\_PROJECT.

### Внимание!

Если у некоторой группы отобран доступ на требуемый пункт стартового меню, но эффективное право по-прежнему предоставлено пользователям, проверьте вхождение пользователей в другие группы.

### Учёт прав на работу с заданиями

Для управления правами на любой объект права типа TASK:

- Откройте форму “Права доступа к объектам” из “Меню: Администрирование->Разграничение доступа->Группы пользователей” для требуемой группы.

- При помощи ввода (F7) и выполнения (F8) запроса (см. документацию на LUI – Live Universal Interface) отберите записи, содержащие значение ‘TASK’ в поле “Код типа объекта”.

Код типа объекта	Тип объекта	Код действия	Объект	Состояние права	Действует?
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_AUTO_CONVERT%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_AUTO_CONVERT%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	UPD	O2P_T_AUTO_MOVE_DATA	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_AUTO_MOVE_DATA%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_AUTO_MOVE_DATA%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_LOADFILE%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	RUN	O2P_T_LOADFILE%	GRANT	Да
TASK	Задание на выполнение	ADD	O2P_T_LOADFILES_PKG%	GRANT	Да

- Добавляйте, изменяйте, удаляйте записи о правах на объекты типа TASK. См. Правила указания имён объектов прав.

- Указывая действия для выбранного объекта и состояние для действия можно управлять правами пользователей, входящих в состав конкретной группы, на выбранный элемент.

### Правила указания имён объектов прав

Явные права предоставляются на конкретные объекты права.

При указании явного права имя объекта можно выбрать из списка допустимых значений, ввести с клавиатуры или вставить из буфера обмена Windows.

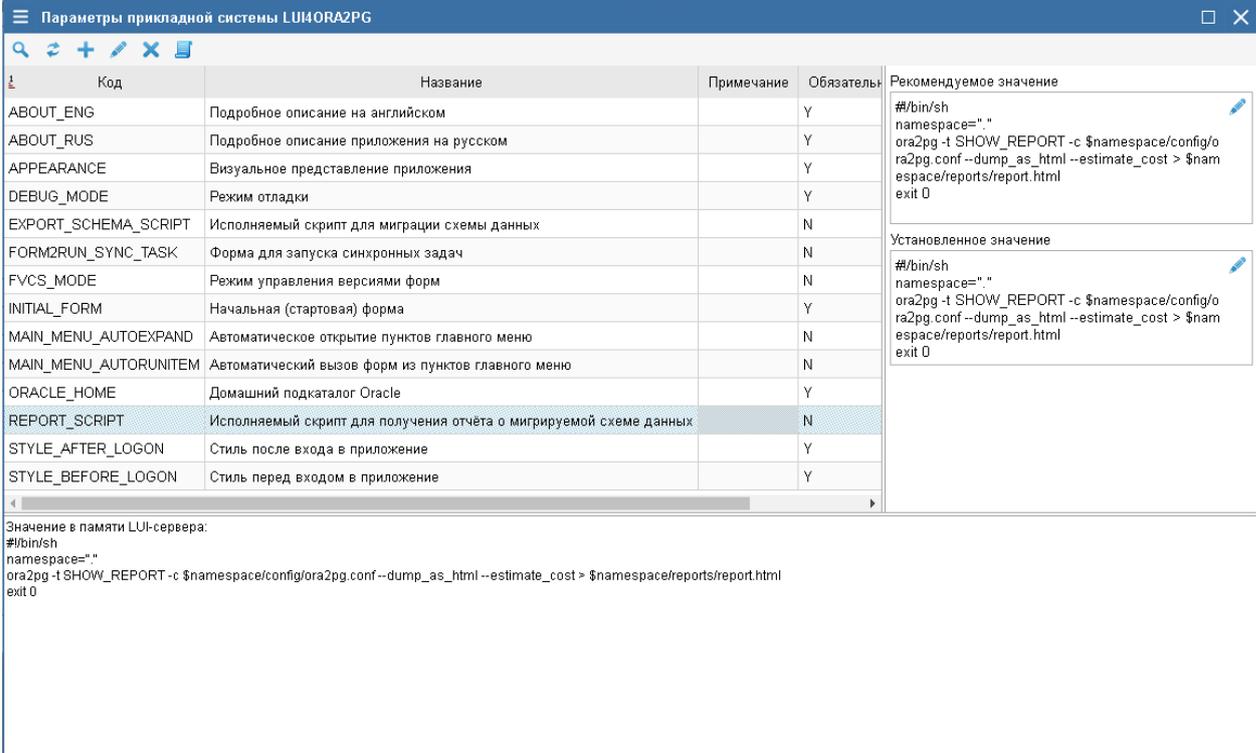
Вместо имени можно указать шаблон имени. В шаблоне может использоваться символ «%», обозначающий ‘любое количество любых символов’. Возможность указания шаблона вместо имени объекта права позволяет предоставлять и отбирать права на несколько объектов сразу.

- Права на конкретные объекты имеют приоритет над правами на объекты, указанные при помощи шаблонов.
- Права на объекты, указанные при помощи шаблонов, имеют приоритет над правами, указанными по умолчанию для типов объектов управления доступом.
- Разрешительные права (при прочих равных) имеют приоритет над запретительными!

## Настройка LUI4ORA2PG

### Параметры LUI4ORA2PG

Справочник параметров прикладной системы LUI4ORA2PG вызывается из “Меню: Настройки->Параметры LUI4ORA2PG” и содержит данные о параметрах, используемых для настройки LUI4ORA2PG в части взаимодействия приложения и пользователя, а также для указания общих настроек для процессов автоматической миграции для всех проектов, реализуемых в инструменте миграции LUI4ORA2PG.



Код	Название	Примечание	Обязательность	Рекомендуемое значение
ABOUT_ENG	Подробное описание на английском		Y	#/bin/sh namespace="" ora2pg -t SHOW_REPORT -c \$namespace/config/ora2pg.conf --dump_as_html --estimate_cost > \$namespace/reports/report.html exit 0
ABOUT_RUS	Подробное описание приложения на русском		Y	
APPEARANCE	Визуальное представление приложения		Y	Установленное значение #/bin/sh namespace="" ora2pg -t SHOW_REPORT -c \$namespace/config/ora2pg.conf --dump_as_html --estimate_cost > \$namespace/reports/report.html exit 0
DEBUG_MODE	Режим отладки		Y	
EXPORT_SCHEMA_SCRIPT	Исполняемый скрипт для миграции схемы данных		N	
FORM2RUN_SYNC_TASK	Форма для запуска синхронных задач		N	
FVCS_MODE	Режим управления версиями форм		N	
INITIAL_FORM	Начальная (стартовая) форма		Y	
MAIN_MENU_AUTOEXPAND	Автоматическое открытие пунктов главного меню		N	
MAIN_MENU_AUTORUNITEM	Автоматический вызов форм из пунктов главного меню		N	
ORACLE_HOME	Домашний подкаталог Oracle		Y	
REPORT_SCRIPT	Исполняемый скрипт для получения отчёта о мигрируемой схеме данных		N	
STYLE_AFTER_LOGON	Стиль после входа в приложение		Y	
STYLE_BEFORE_LOGON	Стиль перед входом в приложение		Y	

Значение в памяти LUI-сервера:  
#/bin/sh  
namespace=""  
ora2pg -t SHOW\_REPORT -c \$namespace/config/ora2pg.conf --dump\_as\_html --estimate\_cost > \$namespace/reports/report.html  
exit 0

Реализована возможность получения скрипта для любого параметра в виде набора SQL-команд. Действие  “Генерация скрипта по добавлению/замене параметра”. Этот скрипт может быть использован, например, для переноса параметра и его значения в другую БД при необходимости.

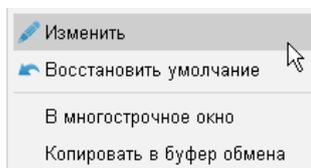
### Параметры БД

Справочник параметров СУБД доступен для вызова из меню “Меню: Настройки->Параметры БД” и содержит сведения о параметрах БД PostgreSQL, в которой реализована серверная часть приложения LUI4ORA2PG.

Группа	Контекст	Название	Текущее значение	Источник	По умолчанию	При загрузке
Autovacuum	postmaster	autovacuum_max_workers	3	default	3	3
Autovacuum	postmaster	autovacuum_freeze_max_age	200000000	default	200000000	200000000
Autovacuum	sigup	autovacuum_analyze_threshold	50	default	50	50
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	default_text_search_config	pg_catalog.russian	configuration file	pg_catalog.russian	pg_catalog.simple
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	client_encoding	UTF8	client	UTF8	SQL_ASCII
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	TimeZone	Europe/Moscow	client	Europe/Moscow	GMT
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	DateStyle	ISO, DMY	client	ISO, DMY	ISO, MDY
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	internal	lc_collate	ru_RU.UTF-8	override	ru_RU.UTF-8	C
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	internal	lc_ctype	ru_RU.UTF-8	override	ru_RU.UTF-8	C
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	lc_time	ru_RU.UTF-8	configuration file	ru_RU.UTF-8	C
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	lc_numeric	ru_RU.UTF-8	configuration file	ru_RU.UTF-8	C
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	lc_monetary	ru_RU.UTF-8	configuration file	ru_RU.UTF-8	C
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	superuser	lc_messages	ru_RU.UTF-8	configuration file	ru_RU.UTF-8	
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	timezone_abbreviations	Default	default	Default	
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	extra_float_digits	3	session	2	0
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	user	IntervalStyle	postgres	default	postgres	postgres
Client Connection Defaults / Locale and Formatting	internal	server_encoding	UTF8	override	UTF8	SQL_ASCII
Client Connection Defaults / Other Defaults	user	gin_fuzzy_search_limit	0	default	0	0
Client Connection Defaults / Other Defaults	user	tcp_keepalives_interval	75	default	0	0
Client Connection Defaults / Other Defaults	user	tcp_keepalives_idle	7200	default	0	0
Client Connection Defaults / Other Defaults	user	tcp_keepalives_count	9	default	0	0
Client Connection Defaults / Shared Library Preloading	user	local_preload_libraries		default		
Client Connection Defaults / Statement Behavior	user	default_transaction_read_only	off	default	off	off
Client Connection Defaults / Statement Behavior	user	transaction_isolation	read committed	override	default	default
Client Connection Defaults / Statement Behavior	user	transaction_deferrable	off	override	off	off
Client Connection Defaults / Statement Behavior	user	search_path	ora2pg_project, lui2, lui, "\$user", public	session	"\$user", public	"\$user", public
Client Connection Defaults / Statement Behavior	user	statement_timeout	0	default	0	0
Client Connection Defaults / Statement Behavior	superuser	session_replication_role	origin	default	origin	origin
Client Connection Defaults / Statement Behavior	user	temp_tablespace		default		

Sets default text search configuration.

При выполнении соответствующего действия в контекстном меню в списке существует возможность изменить значение параметра для текущего сеанса пользователя. Или восстановить значение по умолчанию.



## Справочник сообщений

Справочник сообщений вызывается из меню “Меню: Настройки->Справочник сообщений” и содержит данные об общих сообщениях, используемых в LUI (код сообщения начинается с “LUI” и выделен бледным шрифтом), и частных сообщениях (код сообщения начинается с “O2P”), используемых в LUI4ORA2PG.

Унасл.?	Код	Тип	Текст
Y	LUI-00126	E	Ошибка переименования подкаталога <p1>!
Y	LUI-00127	E	Ошибка удаления подкаталога <p1>!
Y	LUI-00128	E	Непредвиденная ошибка: <p1><p2>!
Y	LUI-00131	E	Ошибка копирования файла <p1>!
Y	LUI-00134	E	Задача с кодом <p1> не найдена в приложении <p2>
N	O2P-00001	I	Параметр <p1> перемещён в группу <p2>!
N	O2P-00002	E	Изменение статуса участия в проектах миграции невозможно. Пользователь <p1> уже участвует в проектах.
N	O2P-00003	E	Значение не должно превышать 250 символов!
N	O2P-00004	E	Указанный период (с <p2> по <p3>) участия пользователя <p1> в проекте пересекается с периодом (с <p4> по <p5>)
N	O2P-00005	E	У проекта (<p1>) не может быть более одного руководителя в один и тот же период времени (с <p2> по <p3>)!
N	O2P-00006	E	Действующий (<p1>) и новый (<p2>) руководители проекта <p3> совпадают!
N	O2P-00007	I	Права пользователя <p1> успешно обновлены!
N	O2P-00008	I	Пользователь <p1> успешно воссоздан!
N	O2P-00009	I	Процесс автоматической миграции успешно запущен!
N	O2P-00010	E	Типы объектов для выполнения автоматической миграции не подтверждены!
N	O2P-00011	I	Данные успешно сохранены в файл (<p1>).
N	O2P-00012	I	Файл (<p1>) успешно удалён.
N	O2P-00013	I	Процесс выполнения скрипта для этапа прое
N	O2P-00014	I	Процесс формирования postgres-скрипта(ов)
N	O2P-00015	E	Конвертация завершена unsuccessfully!
N	O2P-00016	E	Этап проекта должен находиться в состоянии
N	O2P-00017	E	Обнаружены объекты этапа проекта в состоя
N	O2P-70001	E	Такое значение "Имя пользователя" для "Пользователь уже существует"
N	O2P-70002	E	Такая комбинация значений ("Код проекта", "Имя схемы") для "Схемы, исключаемые из миграции" уже существу
N	O2P-70003	E	Такое значение "ID соединения с БД Oracle" для "База данных oracle, из которой требуется мигрировать" уже су
N	O2P-70004	E	Такое значение "ID" для "Объект проекта миграции" уже существует!
N	O2P-70005	E	Такая комбинация значений ("Код параметра миграции", "ID объекта миграции") для "Значение конфигурационн
N	O2P-70006	E	Такое значение "ID" для "Журнал выполнения миграции" уже существует!
N	O2P-70007	E	Такое значение "Код проекта" для "Проект миграции" уже существует!

Текст любого сообщения может быть изменён администратором приложения LUI4ORA2PG. Не рекомендуется изменять код сообщения и его тип.

Администратор инструмента миграции имеет возможность добавления новых сообщений в систему при необходимости.

Сообщения могут быть следующих типов:

- I – информация;
- W – предупреждение;
- E – ошибка.

Сообщения каждого типа отображаются на зелёном, жёлтом и красном фоне, соответственно.

## Языки

Справочник языков, используемых в приложении, вызывается из меню "Меню: Настройки->Языки".

Код	Название	По умолчанию?	Брать при отсутствии	Действует?	Локаль
ENG	Английский	Нет	RUS	Да	en_EN
RUS	Русский	Да	ENG	Да	ru_RU

В справочнике указывается язык, используемый по умолчанию. Именно на этом языке будут отображаться наименования интерфейсных форм, столбцов, полей, действий в этих формах, а также сообщения пользователю. При отсутствии данных на языке, используемом по умолчанию, система будет искать их на языке, указанном в поле “Брать при отсутствии”. Более подробно в документации на LUI - Live Universal Interface.

## Алфавиты

Справочник алфавитов вызывается из меню “Меню: Настройки->Алфавиты” и содержит сведения об ограничениях, накладываемых на значение поля в интерфейсной форме при использовании каждого конкретного алфавита для этого поля.

Код	Название	Примечание
CODE18	Текст из заглавных латинских букв и цифр не длиннее 18 символов	
CODE24	Текст из заглавных латинских букв и цифр не длиннее 24 символа	
CODE32	Текст из заглавных латинских букв и цифр не длиннее 32 символа	
EMAIL	Адрес электронной почты	
MAC_ADDRESS	MAC-адрес	
PREFIX3	Текст из заглавных латинских букв и цифр длиной 3 символа	

№п/п	Шаблон проверки	Заменяющий текст	Код сообщения	Текст сообщения
1	[^ ]+		LUI-00092	В поле "<r1>" запрещено использовать пробел
2	.+@.+		LUI-00094	В поле "<r1>" должен быть знак @
3	[^@]+@?[*@]+		LUI-00095	В поле "<r1>" должен быть только один знак @
4	.+@.+.		LUI-00096	В поле "<r1>" после знака @ должна быть хотя бы одна точка
5	\.+	.		

Записи, отмеченные бледным шрифтом, являются общими для всех приложений на LUI.

При помощи алфавитов можно организовать автоматическую проверку корректности значения поля ещё до помещения этого значения в БД. Более подробно в документации на LUI - Live Universal Interface.

## Типы ассоциируемых файлов

См. раздел “Ассоциируемые файлы” в документации на LUI – Live Universal Interface.

## Дополнения форм

См. раздел “Регистрация дополнений” в документации на LUI – Live Universal Interface.

## Настройка общих справочников для проектов миграции

В этом разделе описываются справочники, их содержимое и назначение.

## Состояния проекта

Справочник состояний проекта вызывается из “Меню: Справочники->Состояния проекта” и предназначен для ведения возможных значений, используемых для установки и отображения состояния проекта.

Код	Наименование	Примечания
WORK	В работе	
FINISHED	Завершён	
CANCELLED	Прекращён	
NEW	Новый	

При создании нового проекта миграции, ему автоматически присваивается состояние NEW. При работе с проектом миграции руководитель проекта присваивает ему статус WORK. Проект миграции может быть прекращён до завершения всех необходимых действий по миграции. В таком случае ему присваивается статус CANCELLED. Когда проект миграции успешно выполнен от начала до конца, то его состояние устанавливается равным FINISHED.

## Уровни миграции

Справочник уровней миграции вызывается из “Меню: Справочники->Уровни миграции” и содержит сведения об возможных уровнях миграции, указываемых для проектов миграции.

Код	Наименование	Описание
L1	Первый уровень (минимальный)	Миграция структур данных, хранимых программ и хранимых данных.
L2	Второй уровень	
L3	Третий уровень	
L4	Четвёртый уровень (максимальный)	

Типы этапов, допустимые для уровней миграции проекта

Код типа этапов миграции	Наименование типа этапов миграции
DATA_STRUCTURES	Миграция структур данных
STORED_DATA	Миграция хранимых данных
STORED_PROGRAMS	Миграция хранимого кода

Для каждого уровня миграции определяются допустимые Типы этапов миграции.

- L1 (Первый уровень). Проект миграции включает в себя только лишь миграцию структур данных.
- L2 (Второй уровень). Проект миграции включает в себя миграцию структур данных и хранимого кода (программ).
- L3 (Третий уровень). Проект миграции включает в себя миграцию структур данных, хранимого кода и хранимых данных.
- L4 (Четвёртый уровень). Проект миграции включает в себя миграцию структур данных, хранимого кода, хранимых данных, а также интерфейсных форм, отчётов и графиков.

## Типы ограничений миграции

Справочник типов ограничений миграции вызывается из “Меню: Справочники->Типы ограничений миграции” и содержит сведения об известных ограничениях при выполнении миграции и рекомендациях по устранению нарушений для каждого типа ограничения.

Код	Наименование	Тип объектов	Рекомендации
BULK_COLLECT	Извлечение результатов выборки в коллекции	FUNCTION, PACKAGE, PROCEDURE, TRIGGER	Вместо ораклового "bulk collect" рекомендуется использовать "array_
COMMENT_BETWEEN_PKGFUNC	Комментарии между процедурами/функциями в пакете	PACKAGE	Рекомендуется размещать комментарии к процедурам/функциям пак
COMPOUND_TRIGGER	Составной триггер	TRIGGER	PostgreSQL не поддерживает составные триггеры. Поэтому рекомен
CONNECT_BY	Выражения CONNECT BY в хранимом коде	FUNCTION, MVIEW, PACKAGE, PROCEDURE, TRIGGE	Рекомендуется вручную заменить запросы с "connect by" на рекурси
DBA_PRIVS4ROLE	Права на DBA-представления	ROLE	Пользователь, выполняющий автомиграцию, должен обладать права
DBA_PRIVS4USER	Права на DBA-представления	USER	Пользователь, выполняющий автомиграцию, должен обладать права
DBMS_UTL	Внешние модули (DBMS, UTL, и прочие) в хранимом коде	FUNCTION, PACKAGE, PROCEDURE, TRIGGER	Рекомендуется установка и использование пакета ORAFCE (Oracle's
DECODE	Функция DECODE в хранимом коде	FUNCTION, MVIEW, PACKAGE, PROCEDURE, TABLE,	Автоматически заменяется на выражение "case". Поскольку не во в
GLVAR_PKG_BODY	Глобальные переменные в теле пакета	PACKAGE	--
GLVAR_PKG_HEADER	Глобальные переменные в заголовке пакета	PACKAGE	-
NESTED_FUNCTION	Функции внутри других функций	FUNCTION, PACKAGE, PROCEDURE, TRIGGER, TYPE	Рекомендуется модифицировать хранимый программный код таким с
OBJECT_TYPE	Объектный тип данных	TYPE	Требуется переписать код объектных типов.
PARAM_DEF_VALUES	Параметры функций/процедур, имеющие значения по умолчанию	FUNCTION, PACKAGE, PROCEDURE	При автомиграции все параметры, имеющие значения по умолчанию
PRIVS4ROLE	Права роли на объекты мигрируемой схемы	ROLE	Предоставьте роли права хотя бы на один объект мигрируемой схем
PRIVS4USER	Права пользователя на объекты мигрируемой схемы	USER	Предоставьте пользователю права хотя бы на один объект мигрируе
ROLE_WITH_PASSWORD	Роль с паролем	ROLE	В скрипте создания роли необходимо вручную указать её пароль.
SOURCE_ISNOT_TABLE	Тип объекта, на который ссылается синоним, не является таблицей, представлени	SYNONYM	Если синоним ссылается на процедуру или функцию, то мигрировать
TEMPORARY_TABLE	Временная таблица	TABLE	Преобразовать ли Oracle-скрипт в создание обычной хранимой табли
UNKNOWN_SOURCE_TYPE	Неизвестный тип объекта, на который ссылается синоним	SYNONYM	Если тип объекта, на который ссылается синоним - таблица, предстает
USER_WITH_PASSWORD	Пользователь с паролем	USER	В скрипте создания пользователя необходимо вручную указать паро

## Конфигурационные параметры

Здесь представлен перечень конфигурационных параметров, применяемых в процессе автомиграции.

### Группы конфигурационных параметров

Справочник групп конфигурационных параметров вызывается из “Меню: Справочники->Конфигурационные параметры->Группы конфигурационных параметров” и содержит и перечень Конфигурационные параметры ов, разбитых по группам.

Код	Наименование	Откл.	Код параметра	Наименование	Тип данных	Формат	Знач. по умолч.	Описание
INCLUDE	INCLUDE SECTION		I	TYPE	TYPE	text		TABLE
INPUT	INPUT SECTION		I	DISABLE_COMMENT	DISABLE_COMMENT	text	0	
SCHEMA	SCHEMA SECTION		#	ALLOW	ALLOW	text		
ENCODING	ENCODING SECTION		#	EXCLUDE	EXCLUDE	text		
EXPORT	EXPORT SECTION		#	VIEW_AS_TABLE	-	text		VIEW_NAME
FULL_TEXT_SEARCH	FULL TEXT SEARCH SECTION		#	GRANT_OBJECT	GRANT_OBJECT	text		VIEW_NAME
DATA_DIFF	DATA DIFF SECTION		I	EXTERNAL_TO_FDW	EXTERNAL_TO_FDW	text	1	
CONSTRAINT	CONSTRAINT SECTION		I	TRUNCATE_TABLE	TRUNCATE_TABLE	text	0	
TRIGGERS&SEQUENCES	TRIGGERS AND SEQUENCES SECTION		#	DELETE	DELETE	text	1=1	
OBJECT_MODIFICATION	OBJECT MODIFICATION SECTION		I	USE_TABLESPACE	USE_TABLESPACE	text	1	
OUTPUT	OUTPUT SECTION		I	REORDERING_COLUMNS	REORDERING_COLUMNS	text	0	
TYPE	TYPE SECTION							
GRANT	GRANT SECTION							
DATA	DATA SECTION							
PERFORMANCES	PERFORMANCES SECTION							
PLSQL	PLSQL SECTION							
ASSESSMENT	ASSESSMENT SECTION							
POSTGRESQL	POSTGRESQL FEATURE SECTION							
SPATIAL	SPATIAL SECTION							
FDW	FDW SECTION							
MYSQL	MYSQL SECTION							

Наименование	Возм. знач.	Примечания
DIRECTORY	DIRECTORY	
FUNCTION	FUNCTION	
MATERIALIZED VIEW	MATERIALIZED VIEW	
PACKAGE BODY	PACKAGE BODY	
PROCEDURE	PROCEDURE	
SEQUENCE	SEQUENCE	
SYNONYM	SYNONYM	
TYPE	TYPE	
VIEW	VIEW	
Значение по умолчанию: TABLE		

## Конфигурационные параметры

Справочник конфигурационных параметров вызывается из “Меню: Справочники->Конфигурационные параметры->Конфигурационные параметры” и содержит перечень

конфигурационных параметров с их описанием, значениями по умолчанию и списком возможных значений.

Откл.	Код параметра	Наименование	Группа	Тип данных	Формат	Знач. по умолч.	Описание
	USER_GRANTS	USER_GRANTS	INPUT	text	-	0	This directive allows you to specify a WHERE clause filter when dumping the contents of tables. Value is constructs as follows: TABLE_NAME[WHERE_CLAUSE], or if you have only one where clause for each table just put the where clause as the value. Both are possible too. Here are some examples: # Global where clause applying to all tables included in the export WHERE 1=1 # Apply the where clause only on table TABLE_NAME WHERE TABLE_NAME[ID]=001 # Applies two different clause on tables TABLE_NAME and OTHER_TABLE # and a generic where clause on DATE_CREATE to all other tables WHERE TABLE_NAME[ID]=001 OR ID=002] DATE_CREATE > 2001-01-01' OTHER_TABLE[NAME=test]
	USE_TABLESPACE	USE_TABLESPACE	EXPORT	text	1	1	
	USE_UNACCENT	USE_UNACCENT	FULL_TEXT_SEARCH	text	-	0	
#	UUID_FUNCTION	UUID_FUNCTION	ASSESSMENT	text	uuid_generate_v4		
#	VIEW_AS_TABLE	-	EXPORT	text	VIEW_NAME		
#	WHERE	WHERE	EXPORT	text	1=1	1=1	
	WITH_OID	WITH_OID	OBJECT_MODIFICATION	text	-	0	
	XML_PRETTY	XML_PRETTY	DATA	text	-	1	

Наименование	Возм. знач.	Примечания
1=1	1=1	
TABLE_NAME[ID]=001]	TABLE_NAME[ID]=001]	
TABLE_NAME[ID]=001' OR ID=002] DATE_CREATE>2001-01-01' TABLE_NAME[NAME=test]	TABLE_NAME[ID]=001' OR ID=002] DATE_CREATE>2001-01-01' TABLE_NAME[NAME=test]	

Параметры, отмеченные признаком “Откл.” = “#”, не используются при автомиграции (по умолчанию отключены, закомментированы). Однако, при необходимости они могут быть включены руководителем проекта в своём проекте перед выполнением автомиграции.

### Допустимые значения конфигурационных параметров

Справочник допустимых значений конфигурационных параметров вызывается из “Меню: Справочники->Конфигурационные параметры->Допустимые значения конфигурационных параметров” и содержит перечень конфигурационных параметров с их возможными значениями.

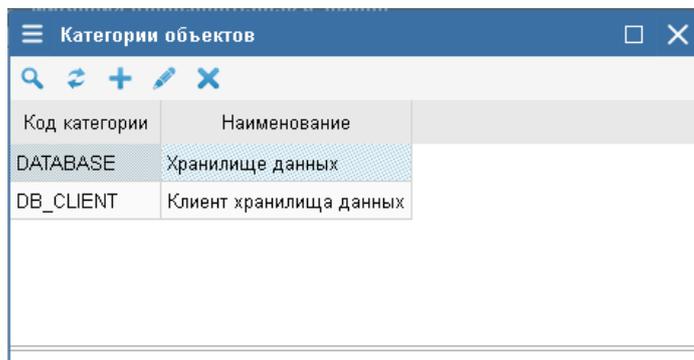
Код параметра	Наименование	Возм. знач.	Примечания
DATA_TYPE	-	DATE:timestamp, LONG:text, LONG RAW:bytea, CLOB:text, NCLOB:text, BLOB:bytea, BFILE:bytea, RAW	
DBLINK_CONN	port=5432 dbname=pgdb host=localhost user=pguser password=pgpass	port=5432 dbname=pgdb host=localhost user=pguser password=pgpass	
DEBUG	1	1	
DEBUG	Значение по умолчанию	0	
DEFAULT_NUMERIC	bigint	bigint	
DEFAULT_NUMERIC	float	float	
DEFAULT_NUMERIC	integer	integer	
DEFAULT_PARALLELISM_DEGRE 0		0	
DEFAULT_PARALLELISM_DEGRE 1		1	
DEFAULT_SRID	4326	4326	
DEFER_FKEY	0	0	
DEFER_FKEY	1	1	
DEFINED_PK	TABLE: COLUMN TABLE: ROUND(COLUMN)	TABLE: COLUMN TABLE: ROUND(COLUMN)	
DELETE	1=1	1=1	
DELETE	TABLE_NAME[ID]=001]	TABLE_NAME[ID]=001]	
DELETE	TABLE_NAME[ID]=001] DATE_CREATE>2001-01-01' TABLE_NAME[NAME=test]	TABLE_NAME[ID]=001] DATE_CREATE>2001-01-01' TABLE_NAME[NAME=test]	
DISABLE_COMMENT	1	1	
DISABLE_COMMENT	Значение по умолчанию	0	
DISABLE_PARTITION	0	0	
DISABLE_PARTITION	1	1	
DISABLE_SEQUENCE	0	0	
DISABLE_SEQUENCE	1	1	
DISABLE_TRIGGERS	0	0	
DISABLE_TRIGGERS	1	1	
DISABLE_UNLOGGED	0	0	
DISABLE_UNLOGGED	1	1	
DROP_FKEY	0	0	
DROP_FKEY	1	1	
DROP_INDEXES	0	0	
DROP_INDEXES	1	1	

### Объекты

Здесь перечислены категории, типы и возможные состояния объектов, участвующих в проектах миграции. Все справочники являются пополняемыми.

## Категории объектов

Справочник категорий вызывается из “Меню: Справочники->Объекты ->Категории объектов” и содержит список категорий, к которым относятся типы объектов проекта и типы объектов Postgres.



Код категории	Наименование
DATABASE	Хранилище данных
DB_CLIENT	Клиент хранилища данных

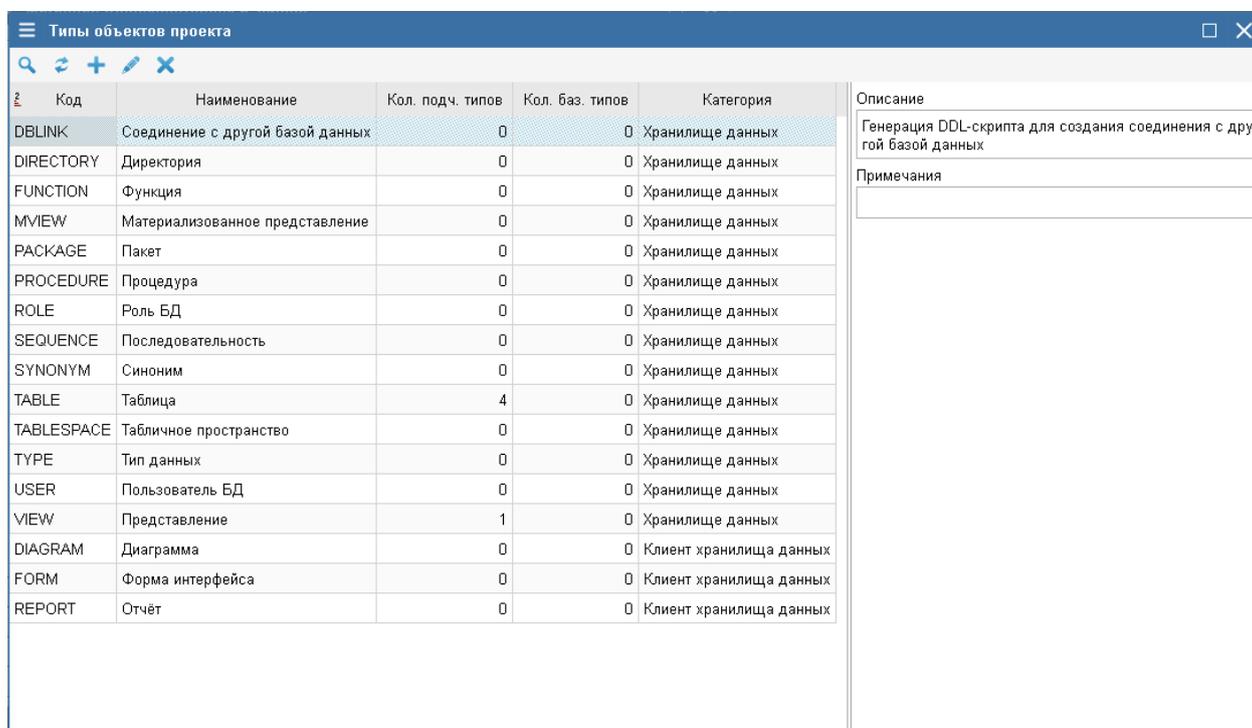
Категория DATABASE является предопределённой. Для объектов, принадлежащих этой категории, выполняется автомиграция. Для объектов остальных категорий выполняется лишь их учёт в проектах миграций.

## Объекты проекта

Объекты проекта – это объекты Oracle, которые участвуют в проекте миграции, и которые должны быть преобразованы в объекты Postgres.

## Типы объектов проекта

Справочник типов объектов проекта вызывается из “Меню: Справочники->Объекты ->Объекты проекта->Типы объектов проекта” и содержит список типов объектов, которые можно мигрировать с Oracle на Postgres..



Код	Наименование	Кол. подч. типов	Кол. баз. типов	Категория
DBLINK	Соединение с другой базой данных	0	0	Хранилище данных
DIRECTORY	Директория	0	0	Хранилище данных
FUNCTION	Функция	0	0	Хранилище данных
MVIEW	Материализованное представление	0	0	Хранилище данных
PACKAGE	Пакет	0	0	Хранилище данных
PROCEDURE	Процедура	0	0	Хранилище данных
ROLE	Роль БД	0	0	Хранилище данных
SEQUENCE	Последовательность	0	0	Хранилище данных
SYNONYM	Синоним	0	0	Хранилище данных
TABLE	Таблица	4	0	Хранилище данных
TABLESPACE	Табличное пространство	0	0	Хранилище данных
TYPE	Тип данных	0	0	Хранилище данных
USER	Пользователь БД	0	0	Хранилище данных
VIEW	Представление	1	0	Хранилище данных
DIAGRAM	Диаграмма	0	0	Клиент хранилища данных
FORM	Форма интерфейса	0	0	Клиент хранилища данных
REPORT	Отчёт	0	0	Клиент хранилища данных

Для каждого типа объектов проекта обязательно указывается Категории объектов, к которой относится этот тип.

## Состояния объектов проекта

Справочник состояний объектов проекта вызывается из “Меню: Справочники->Объекты ->Объекты проекта->Состояния объектов проекта” и содержит список возможных состояний объектов проекта.



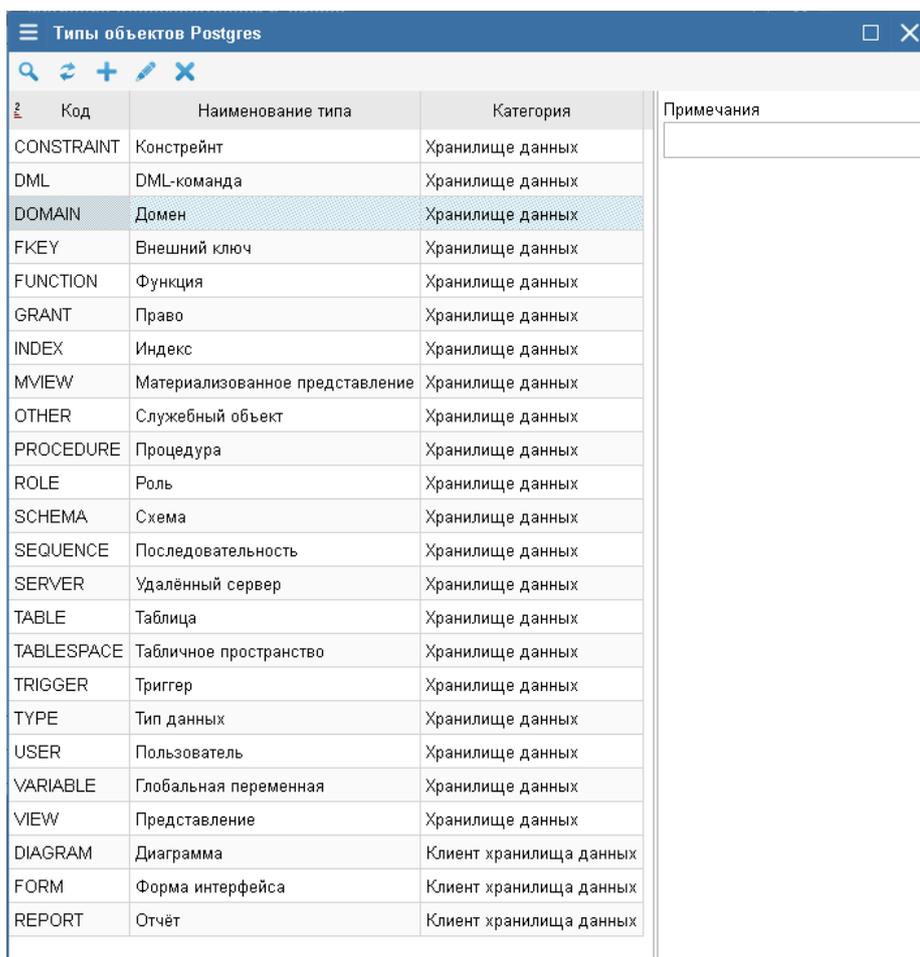
Код состояния	Наименование	Примечания
NEW	Новый	
WORK	В работе	
READY	Готов к миграции	

## Объекты Postgres

Объекты Postgres – это объекты, полученные в результате миграции на Postgres.

## Типы объектов Postgres

Справочник типов объектов Postgres вызывается из “Меню: Справочники->Объекты ->Объекты Postgres->Типы объектов Postgres” и содержит список типов объектов Postgres.

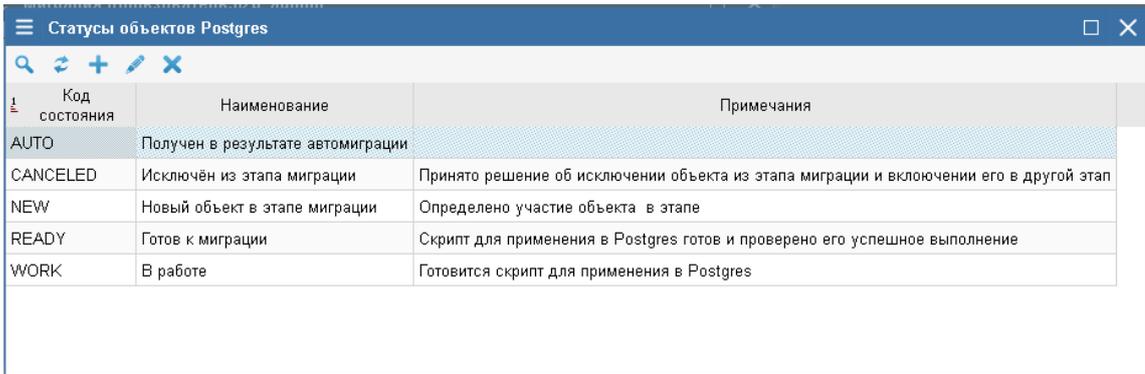


Код	Наименование типа	Категория	Примечания
CONSTRAINT	Констрейнт	Хранилище данных	
DML	DML-команда	Хранилище данных	
DOMAIN	Домен	Хранилище данных	
FKKEY	Внешний ключ	Хранилище данных	
FUNCTION	Функция	Хранилище данных	
GRANT	Право	Хранилище данных	
INDEX	Индекс	Хранилище данных	
MVIEW	Материализованное представление	Хранилище данных	
OTHER	Служебный объект	Хранилище данных	
PROCEDURE	Процедура	Хранилище данных	
ROLE	Роль	Хранилище данных	
SCHEMA	Схема	Хранилище данных	
SEQUENCE	Последовательность	Хранилище данных	
SERVER	Удалённый сервер	Хранилище данных	
TABLE	Таблица	Хранилище данных	
TABLESPACE	Табличное пространство	Хранилище данных	
TRIGGER	Триггер	Хранилище данных	
TYPE	Тип данных	Хранилище данных	
USER	Пользователь	Хранилище данных	
VARIABLE	Глобальная переменная	Хранилище данных	
VIEW	Представление	Хранилище данных	
DIAGRAM	Диаграмма	Клиент хранилища данных	
FORM	Форма интерфейса	Клиент хранилища данных	
REPORT	Отчёт	Клиент хранилища данных	

Для каждого типа объектов Postgres обязательно указывается Категории объектов, к которой относится этот тип.

## Статусы объектов Postgres

Справочник статусов объектов Postgres вызывается из “Меню: Справочники->Объекты ->Объекты Postgres->Статусы объектов Postgres” и содержит список возможных состояний объектов Postgres:



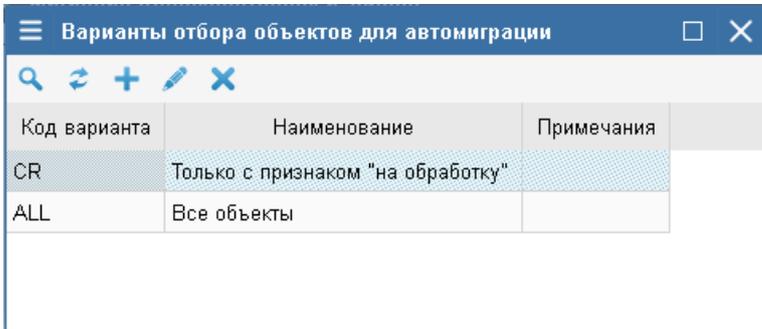
Код состояния	Наименование	Примечания
AUTO	Получен в результате автомиграции	
CANCELED	Исключён из этапа миграции	Принято решение об исключении объекта из этапа миграции и включении его в другой этап
NEW	Новый объект в этапе миграции	Определено участие объекта в этапе
READY	Готов к миграции	Скрипт для применения в Postgres готов и проверено его успешное выполнение
WORK	В работе	Готовится скрипт для применения в Postgres

## Автомиграция

Здесь указаны возможные значения для ограничения отбираемых объектов проекта, задействованных в автомиграции, возможные шаги при выполнении автомиграции, а также возможные коды завершения сессий автомиграции. Справочники хотя и являются пополняемыми, но во избежание нарушения работоспособности инструмента миграции, изменение содержимого этих справочников рекомендуется согласовывать с разработчиком.

## Варианты отбора объектов для автомиграции

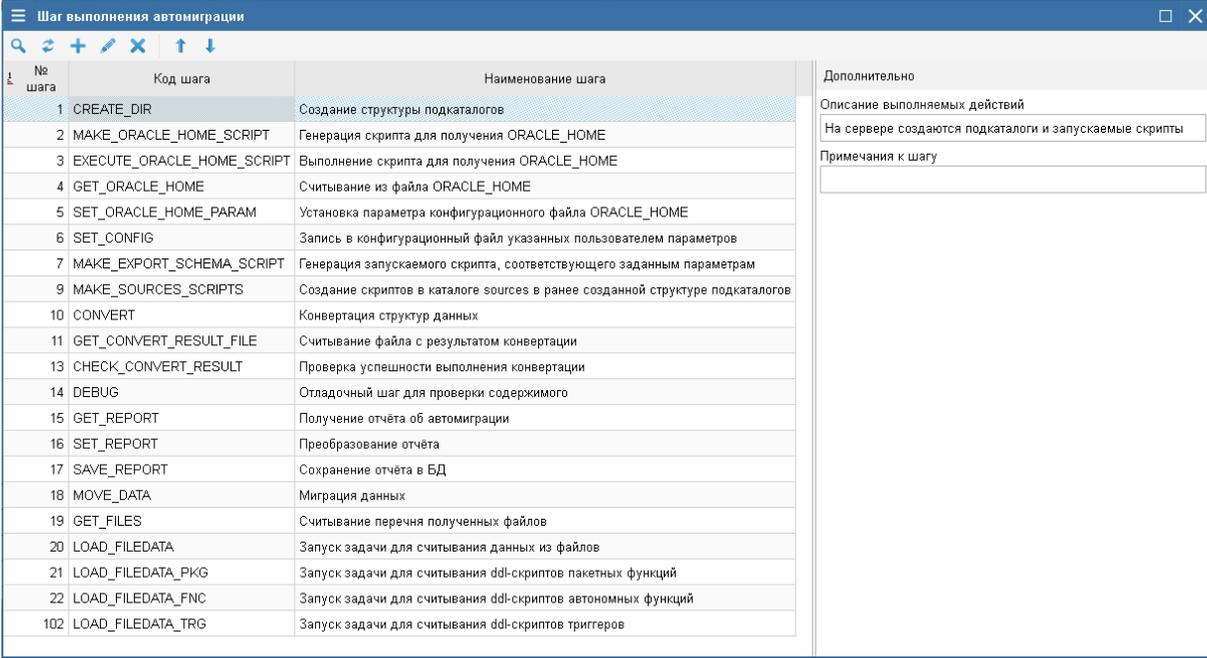
Справочник вариантов отбора объектов для автомиграции вызывается из “Меню: Справочники->Автомиграция ->Варианты отбора объектов для автомиграции” и содержит список возможных значений для атрибута “Объекты, участвующие в автомиграции” при запуске автомиграции для проекта (см. “Запуск автомиграции” в документе “LUI4ORA2PG.Руководство руководителя проекта”).



Код варианта	Наименование	Примечания
CR	Только с признаком "на обработку"	
ALL	Все объекты	

## Шаги задачи для автомиграции

Справочник шагов задачи для автомиграции вызывается из “Меню: Справочники->Автомиграция ->Шаги для автомиграции” и содержит список и последовательность шагов при выполнении Асинхронные задачи (задача O2P\_T\_AUTO\_CONVERT%).



№ шага	Код шага	Наименование шага	Дополнительно
1	CREATE_DIR	Создание структуры подкаталогов	Описание выполняемых действий На сервере создаются подкаталоги и запускаемые скрипты Примечания к шагу
2	MAKE_ORACLE_HOME_SCRIPT	Генерация скрипта для получения ORACLE_HOME	
3	EXECUTE_ORACLE_HOME_SCRIPT	Выполнение скрипта для получения ORACLE_HOME	
4	GET_ORACLE_HOME	Считывание из файла ORACLE_HOME	
5	SET_ORACLE_HOME_PARAM	Установка параметра конфигурационного файла ORACLE_HOME	
6	SET_CONFIG	Запись в конфигурационный файл указанных пользователем параметров	
7	MAKE_EXPORT_SCHEMA_SCRIPT	Генерация запускаемого скрипта, соответствующего заданным параметрам	
9	MAKE_SOURCES_SCRIPTS	Создание скриптов в каталоге sources в ранее созданной структуре подкаталогов	
10	CONVERT	Конвертация структур данных	
11	GET_CONVERT_RESULT_FILE	Считывание файла с результатом конвертации	
13	CHECK_CONVERT_RESULT	Проверка успешности выполнения конвертации	
14	DEBUG	Отладочный шаг для проверки содержимого	
15	GET_REPORT	Получение отчёта об автомиграции	
16	SET_REPORT	Преобразование отчёта	
17	SAVE_REPORT	Сохранение отчёта в БД	
18	MOVE_DATA	Миграция данных	
19	GET_FILES	Считывание перечня полученных файлов	
20	LOAD_FILEDATA	Запуск задачи для считывания данных из файлов	
21	LOAD_FILEDATA_PKG	Запуск задачи для считывания ddl-скриптов пакетных функций	
22	LOAD_FILEDATA_FNC	Запуск задачи для считывания ddl-скриптов автономных функций	
102	LOAD_FILEDATA_TRG	Запуск задачи для считывания ddl-скриптов триггеров	

## Коды завершения сессии автомиграции

Справочник кодов завершения сессии автомиграции вызывается из “Меню: Справочники->Автомиграция ->Коды завершения сессии автомиграции” и содержит список возможных кодов завершения, присваиваемых сессии автомиграции по результатам анализа журнала выполнения всех необходимых шагов.



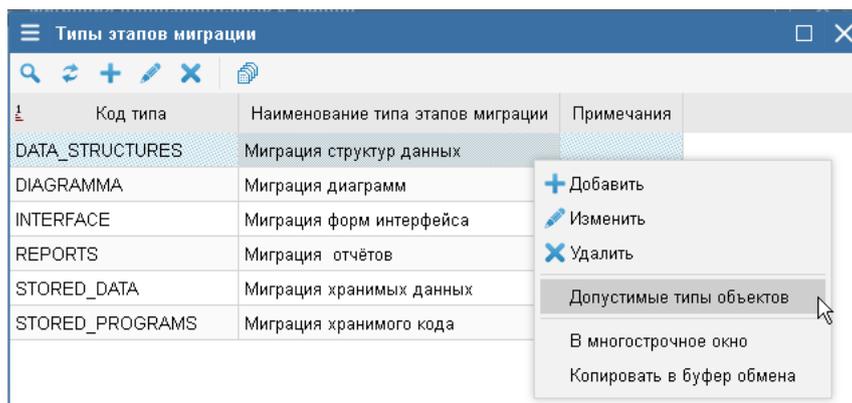
Код завершения	Наименование
ERROR	Завершена с ошибкой
OK	Завершена без ошибок
WARNING	Завершена с замечаниями

## Этапы миграции

Этапы миграции – это этапы работы с подготовленными объектами Postgres, создаваемыми либо по результатам автомиграций, либо добавленными вручную. Этапы типизированы, для них определяется список возможных состояний, а также коды возможных результатов выполнения скриптов, подготовленных для каждого этапа миграции.

## Типы этапов миграции

Справочник типов этапов миграции вызывается из “Меню: Справочники->Этапы миграции ->Типы этапов миграции” и содержит список типов, указываемых при создании этапа миграции.

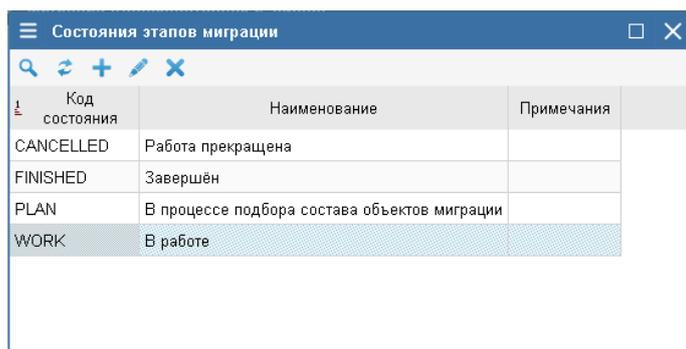


Код типа	Наименование типа этапов миграции	Примечания
DATA_STRUCTURES	Миграция структур данных	
DIAGRAMMA	Миграция диаграмм	
INTERFACE	Миграция форм интерфейса	
REPORTS	Миграция отчётов	
STORED_DATA	Миграция хранимых данных	
STORED_PROGRAMS	Миграция хранимого кода	

Для каждого типа этапов указываются Типы объектов Postgres, работа с которыми допустима на этом этапе.

## Состояния этапов миграции

Справочник состояний этапов миграции вызывается из “Меню: Справочники->Этапы миграции ->Статусы этапов миграции” и содержит список возможных состояний, в которых может находиться этап миграции.



Код состояния	Наименование	Примечания
CANCELLED	Работа прекращена	
FINISHED	Завершён	
PLAN	В процессе подбора состава объектов миграции	
WORK	В работе	

## Результаты выполнения скрипта этапа миграции

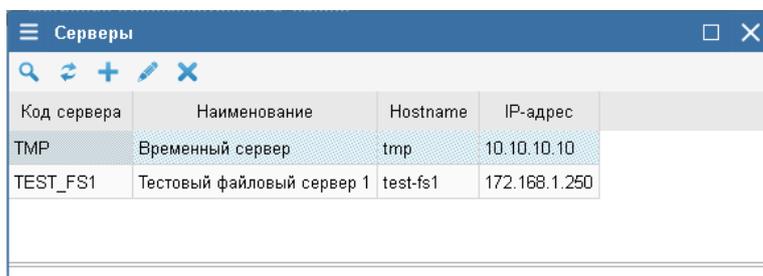
Справочник результатов выполнения скрипта этапа миграции вызывается из “Меню: Справочники->Этапы миграции ->Результаты выполнения скрипта этапа миграции” и содержит список возможных кодов результатов, которые могут быть присвоены после запуска подготовленного для этапа миграции скрипта.



Код результата	Наименование	Примечания
ERROR	Выполнение скрипта завершено с ошибкой	
OK	Успешное завершение	
RUNNING	Выполняется	
UNKNOWN	Неизвестен	

## Серверы

Справочник серверов вызывается из “Меню: Справочники->Серверы” и содержит список серверов, коды которых могут быть указаны в данных об объектах, не относящихся к Категории объектов DATABASE, для определения местоположения файлов, соответствующих объектам проекта и/или объектам Postgres.



Код сервера	Наименование	Hostname	IP-адрес
TMP	Временный сервер	tmp	10.10.10.10
TEST_FS1	Тестовый файловый сервер 1	test-fs1	172.168.1.250

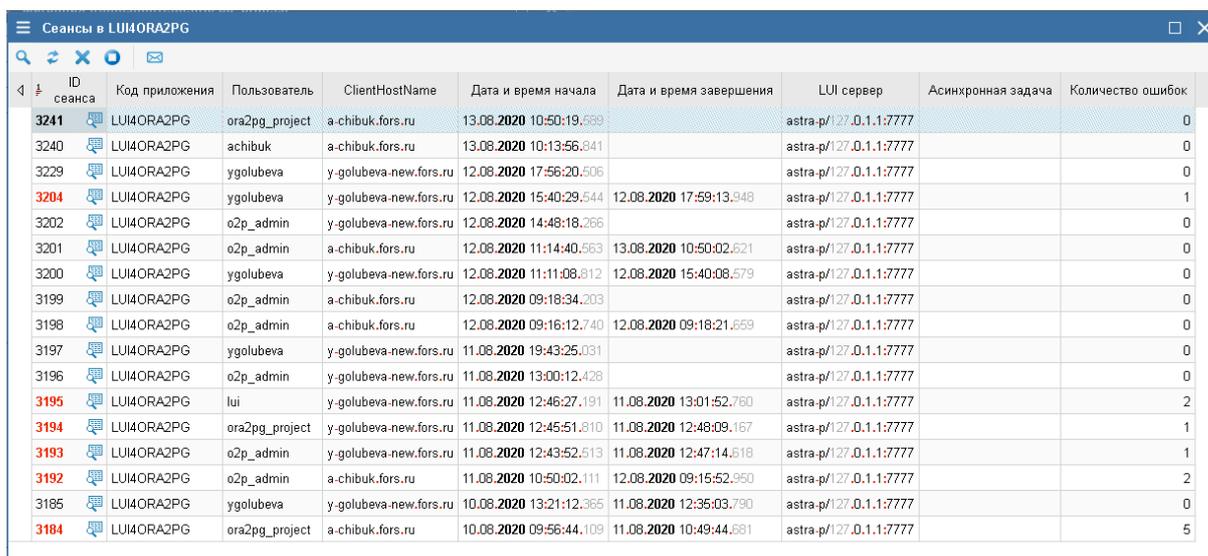
Данный справочник является пополняемым. Администратору необходимо изменять его содержимое по запросу от руководителей проектов.

## Мониторинг

Мониторинг выполняется средствами LUI (см. документацию на LUI – Live Universal Interface). Доступен из “Меню: Мониторинг”.

### Сеансы в приложении

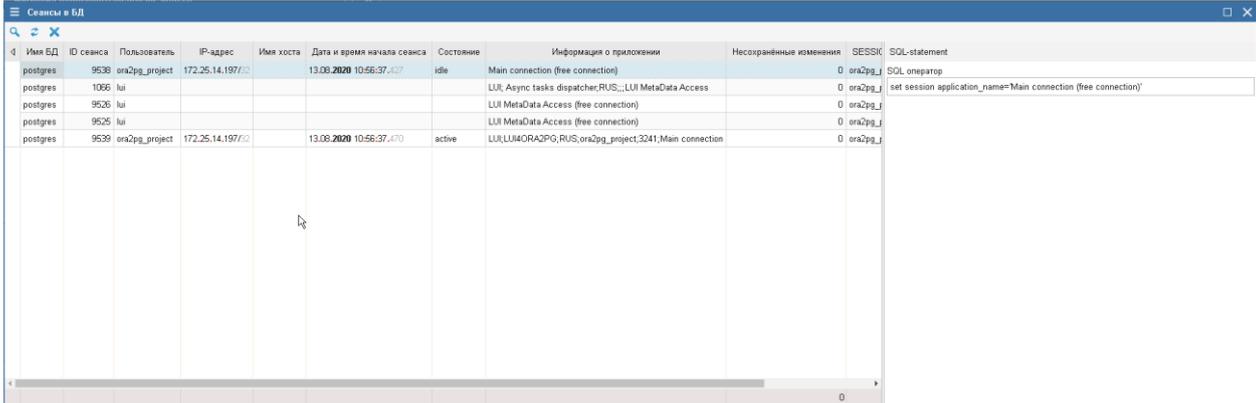
Отображение текущих сеансов в приложении доступно из “Меню: Мониторинг->Сеансы в LUI4ORA2PG”. Ниже приведен пример:



ID сеанса	Код приложения	Пользователь	ClientHostName	Дата и время начала	Дата и время завершения	LUI сервер	Асинхронная задача	Количество ошибок
3241	LUI4ORA2PG	ora2pg_project	a-chibuk.fors.ru	13.08.2020 10:50:19,689		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3240	LUI4ORA2PG	achibuk	a-chibuk.fors.ru	13.08.2020 10:13:56,841		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3229	LUI4ORA2PG	ygolubeva	y-golubeva-new.fors.ru	12.08.2020 17:56:20,606		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3204	LUI4ORA2PG	ygolubeva	y-golubeva-new.fors.ru	12.08.2020 15:40:29,544	12.08.2020 17:59:13,948	astra-pf/127.0.1.1:7777		1
3202	LUI4ORA2PG	o2p_admin	y-golubeva-new.fors.ru	12.08.2020 14:48:18,266		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3201	LUI4ORA2PG	o2p_admin	a-chibuk.fors.ru	12.08.2020 11:14:40,663	13.08.2020 10:50:02,621	astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3200	LUI4ORA2PG	ygolubeva	y-golubeva-new.fors.ru	12.08.2020 11:11:08,812	12.08.2020 15:40:08,579	astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3199	LUI4ORA2PG	o2p_admin	a-chibuk.fors.ru	12.08.2020 09:18:34,203		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3198	LUI4ORA2PG	o2p_admin	a-chibuk.fors.ru	12.08.2020 09:16:12,740	12.08.2020 09:18:21,659	astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3197	LUI4ORA2PG	ygolubeva	y-golubeva-new.fors.ru	11.08.2020 19:43:25,031		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3196	LUI4ORA2PG	o2p_admin	y-golubeva-new.fors.ru	11.08.2020 13:00:12,428		astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3195	LUI4ORA2PG	lui	y-golubeva-new.fors.ru	11.08.2020 12:46:27,191	11.08.2020 13:01:52,760	astra-pf/127.0.1.1:7777		2
3194	LUI4ORA2PG	ora2pg_project	y-golubeva-new.fors.ru	11.08.2020 12:45:51,810	11.08.2020 12:48:09,167	astra-pf/127.0.1.1:7777		1
3193	LUI4ORA2PG	o2p_admin	y-golubeva-new.fors.ru	11.08.2020 12:43:52,513	11.08.2020 12:47:14,618	astra-pf/127.0.1.1:7777		1
3192	LUI4ORA2PG	o2p_admin	a-chibuk.fors.ru	11.08.2020 10:50:02,111	12.08.2020 09:15:52,960	astra-pf/127.0.1.1:7777		2
3185	LUI4ORA2PG	ygolubeva	y-golubeva-new.fors.ru	10.08.2020 13:21:12,366	11.08.2020 12:35:03,790	astra-pf/127.0.1.1:7777		0
3184	LUI4ORA2PG	ora2pg_project	a-chibuk.fors.ru	10.08.2020 09:56:44,109	11.08.2020 10:49:44,681	astra-pf/127.0.1.1:7777		5

## Сеансы в БД

Отображение текущих сеансов в БД доступно из “Меню: Мониторинг->Сеансы в БД”. Ниже приведён пример:



Имя БД	ID сеанса	Пользователь	IP-адрес	Имя хоста	Дата и время начала сеанса	Состояние	Информация о приложении	Несохранённые изменения	SESSID	SQL-statement
postgres	9538	ora2pg_project	172.25.14.197		13.08.2020 10:56:37.427	idle	Main connection (free connection)		0 ora2pg_j	SQL operator
postgres	1066	lui					LUI; Async tasks dispatcher;RUS;LUI MetaData Access		0 ora2pg_j	set session application_name='Main connection (free connection)'
postgres	9526	lui					LUI MetaData Access (free connection)		0 ora2pg_j	
postgres	9525	lui					LUI MetaData Access (free connection)		0 ora2pg_j	
postgres	9539	ora2pg_project	172.25.14.197		13.08.2020 10:56:37.470	active	LUI;LUI4ORA2PG;RUS;ora2pg_project;3241;Main connection		0 ora2pg_j	

## Взаимные блокировки в БД

Отображение обнаруженных взаимных блокировок в БД доступно из “Меню: Мониторинг->Взаимные блокировки в БД”.

## Асинхронные задачи

Отображение актуальных асинхронных задач доступно из “Меню: Мониторинг->Асинхронные задачи”.

## Термины и сокращения

- НСИ - Нормативно-справочная информация
- СУБД - Система управления базами данных
- БД - База данных
- LUI - Live Universal Interface, программный инструмент для обеспечения интерфейса пользователя приложения.