**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6. Привилегии**

В соответствии с описанием раздела 2.6 продемонстрируйте приемы администрирования баз данных по управлению доступом к таблицам, представлениям и хранимым процедурам:

* создайте новых пользователей баз данных с помощью программы IBConsole (не менее трех);
* создайте роли для трех категорий пользователей;

Продемонстрируйте установку прав на объекты баз данных с помощью оператора GRANT:

* к таблицам и представлениям для назначенных вами ролей;
* на выполнение хранимых процедур для назначенных вами ролей;
* назначение роли пользователям, введенным с помощью программы IBConsole.

Продемонстрируйте отмену прав на объекты баз данных с помощью оператора REVO­KE:

* к таблицам и представлениям;
* на выполнение хранимых процедур;
* разрыва связи между ролями и пользователями.

PostgreSQL хранит информацию о своих пользователях и группах в системных каталогах. Пользователи и группы SQL отличаются от пользователей и групп опе­рационной системы, в которой установлена программа. Подключение к PostgreSQL всегда производится конкретным пользователем, а любой пользователь может при­надлежать к одной или нескольким группам.

Учетные записи пользователей определяют, кому разрешено выполнение определенных действий в системе (а также каких именно действий). Группы су­ществуют как вспомогательное средство, упрощающее предоставление этих прав. Пользователи и группы существуют как глобальные объекты баз данных, а это оз­начает, что они не связаны ни с какой конкретной базой данных.

Создание пользователей требует прав суперпользователя или пользователей с соответствующими правами.

Команда CREATE USER имеет всего один обязательный параметр — имя нового пользо­вателя. Ей также можно передать множество других параметров, в том числе па­роль, системный идентификатор, группу и права, назначаемые новому пользова­телю.

Полный синтаксис команды CREATE USER выглядит так:

CREATE USER пользователь

[WITH [SYSID uid]

[PASSWORD 'пароль']]

[CREATEDB | NOCREATEDB]

[CREATEUSER | NOCREATEUSER]

[IN GRDUP группа [. ...]]

[VALID UNTIL 'срок']

Имя создаваемого пользователя определяется параметром пользователь*.* В си­стеме не допускается присутствие двух пользователей с одинаковыми именами.

Для примера создадим нового суперпользователя:

CREATE USER admin

WITH PASSWORD 'adminadmin'

CREATEDB

CREATEUSER

А также просто пользователя БД:

CREATE USER user1

WITH PASSWORD 'useruser'

Существующие учетные записи пользователей могут изменяться только суперполь­зователями PostgreSQL. При этом допускается изменение всех параметров, ука­зываемых при создании пользователя (пароль, срок действия, глобальные права), кроме системного идентификатора. Модификация существующих пользователей производится командой SQL ALTER USER.

Синтаксис команды ALTER USER:

ALTER USER пользователь

[WITH PASSWORD 'пароль']

[CREATEDB | NDCREATEDB]

[CREATEUSER | NOCREATEUSER]

[VALID UNTIL 'срок']

Поскольку мы указали не безопасный пароль администратор, то изменим его

ALTER USER admin

WITH PASSWORD '09admn04gamma'