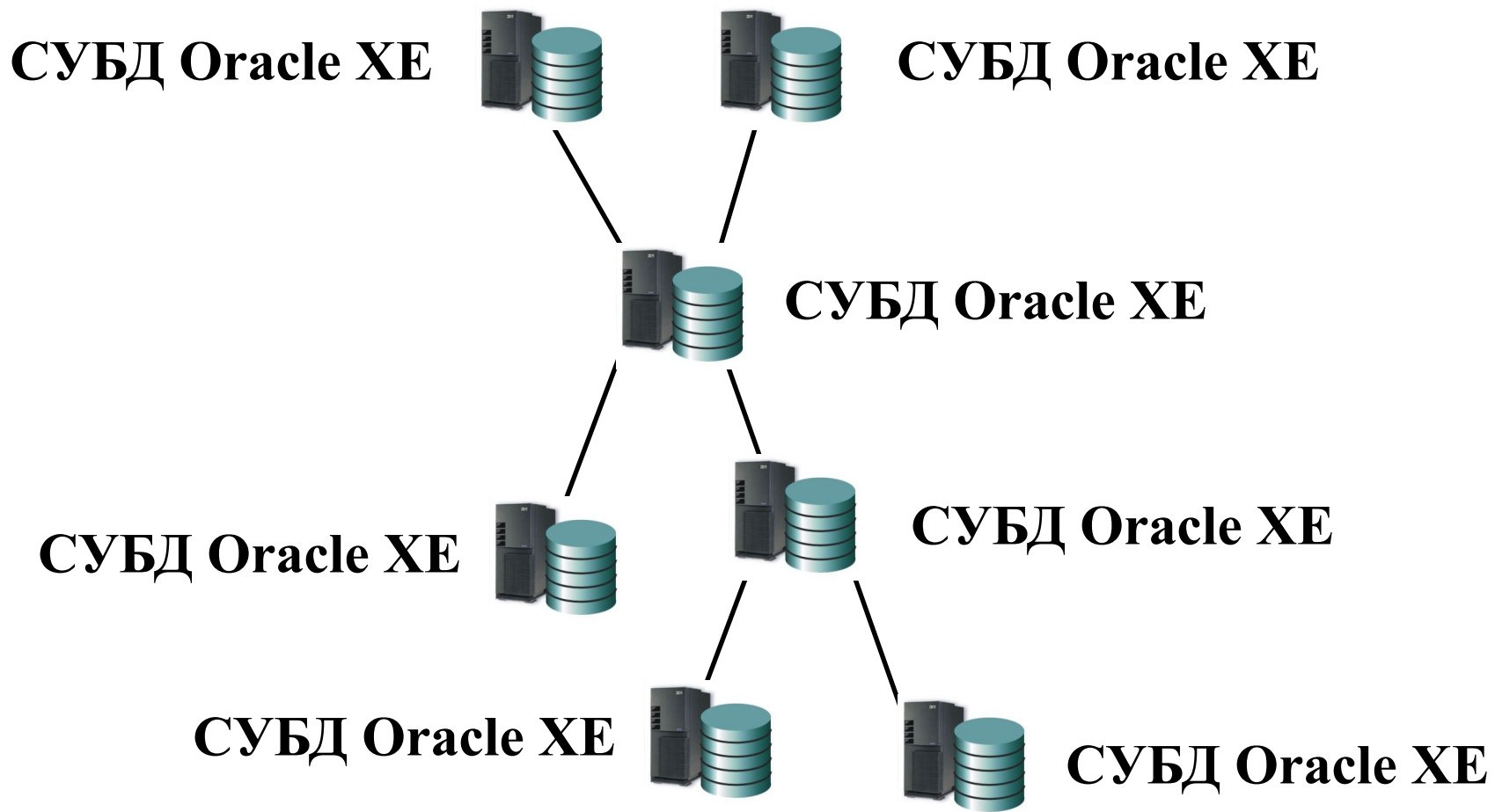


# **Взаимодействие агентов в распределенной дискретно- событийной системе имитационного моделирования OpenGPSS**

Диденко Дмитрий Георгиевич  
Национальный технический университет Украины  
“Киевский политехнический институт”  
Киев, Украина

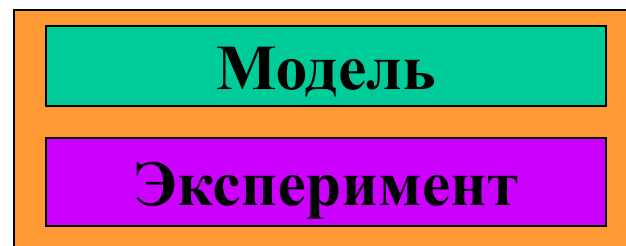
# Кластер имитационного моделирования



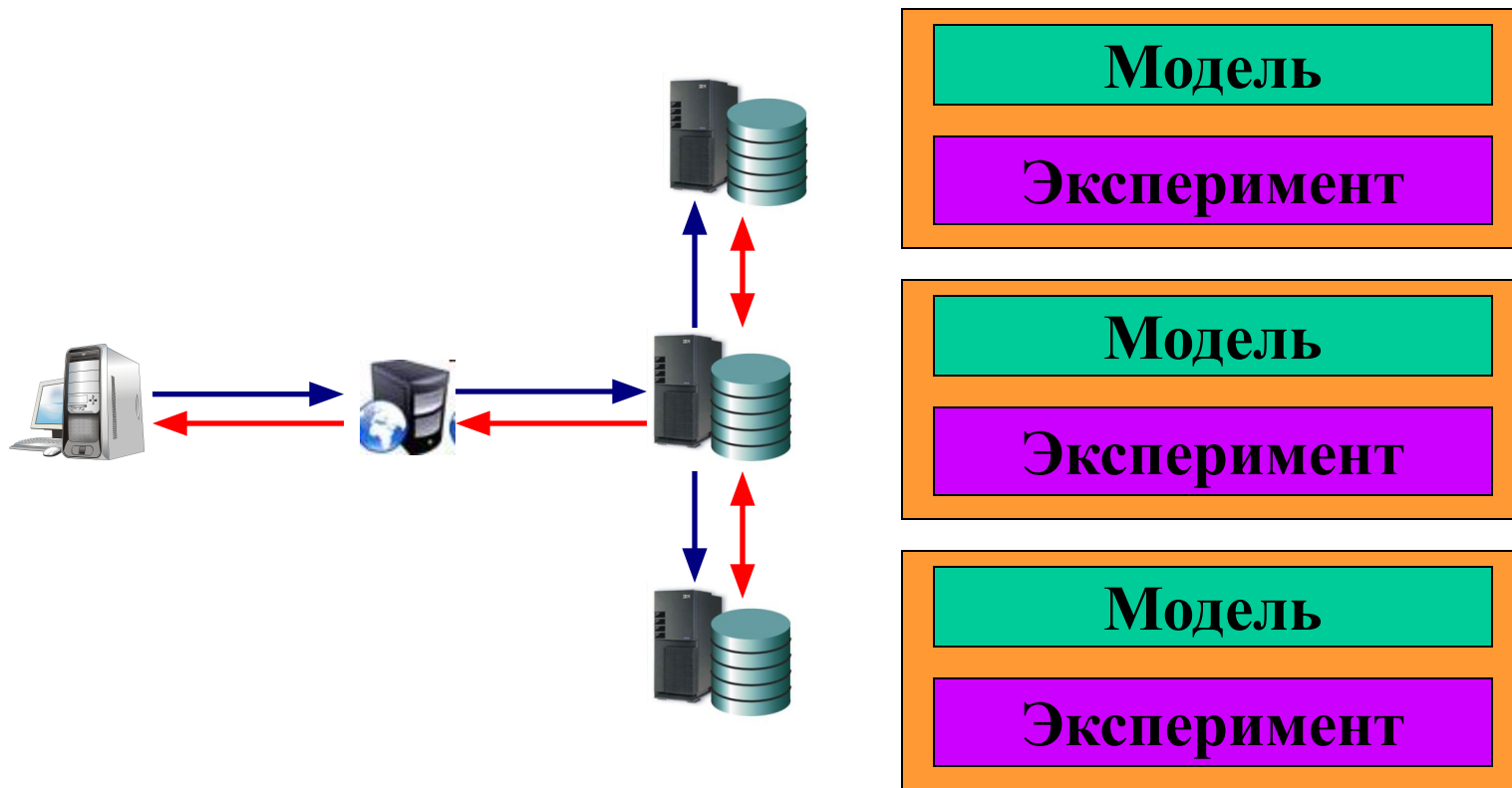
# Вехи жизни системы

- 1. Последовательное моделирование
- 2. Тиражирование эксперимента
- 3. Распределенное моделирование

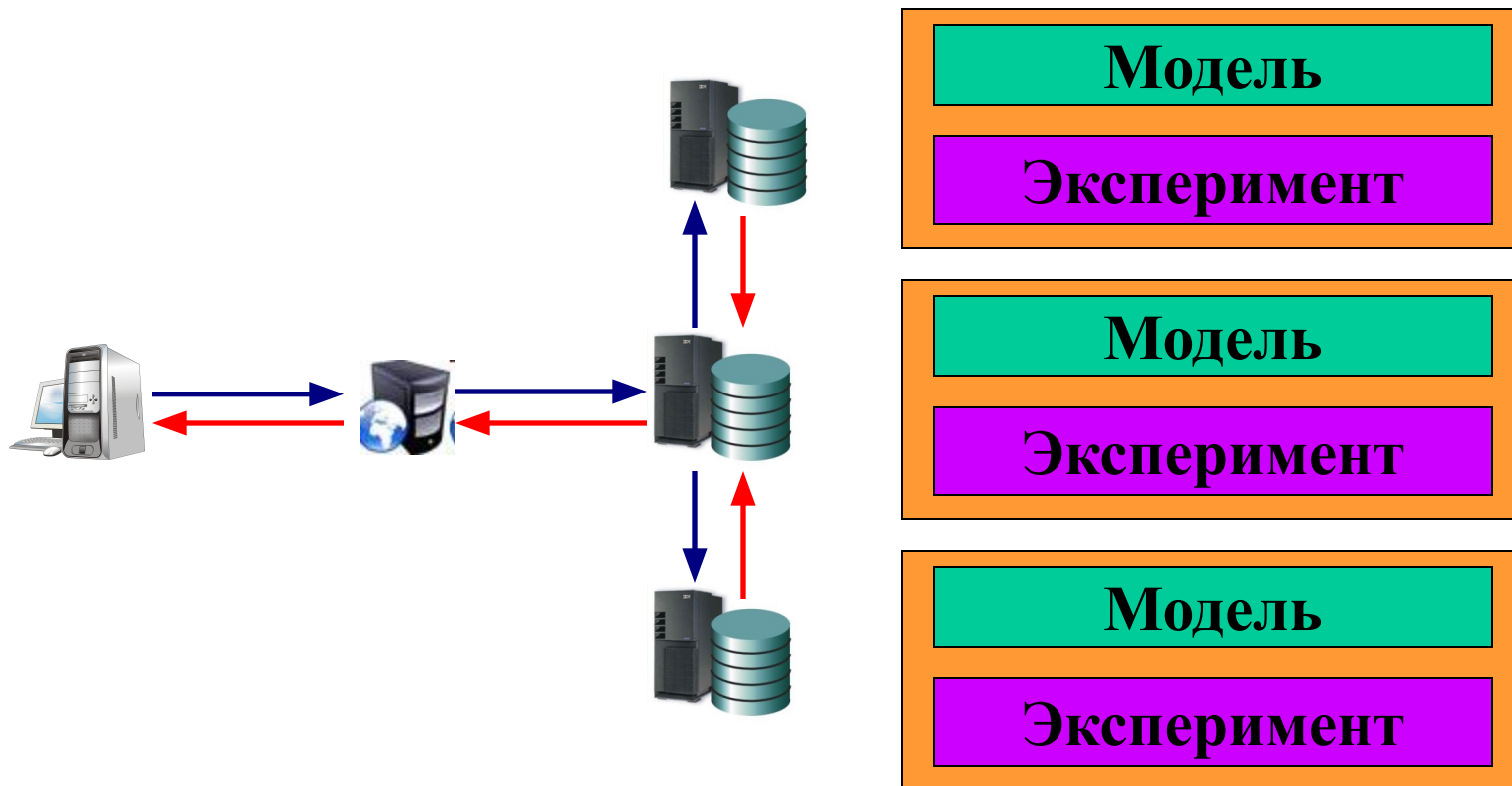
# 1. Последовательное моделирование



## 2. Тиражирование эксперимента



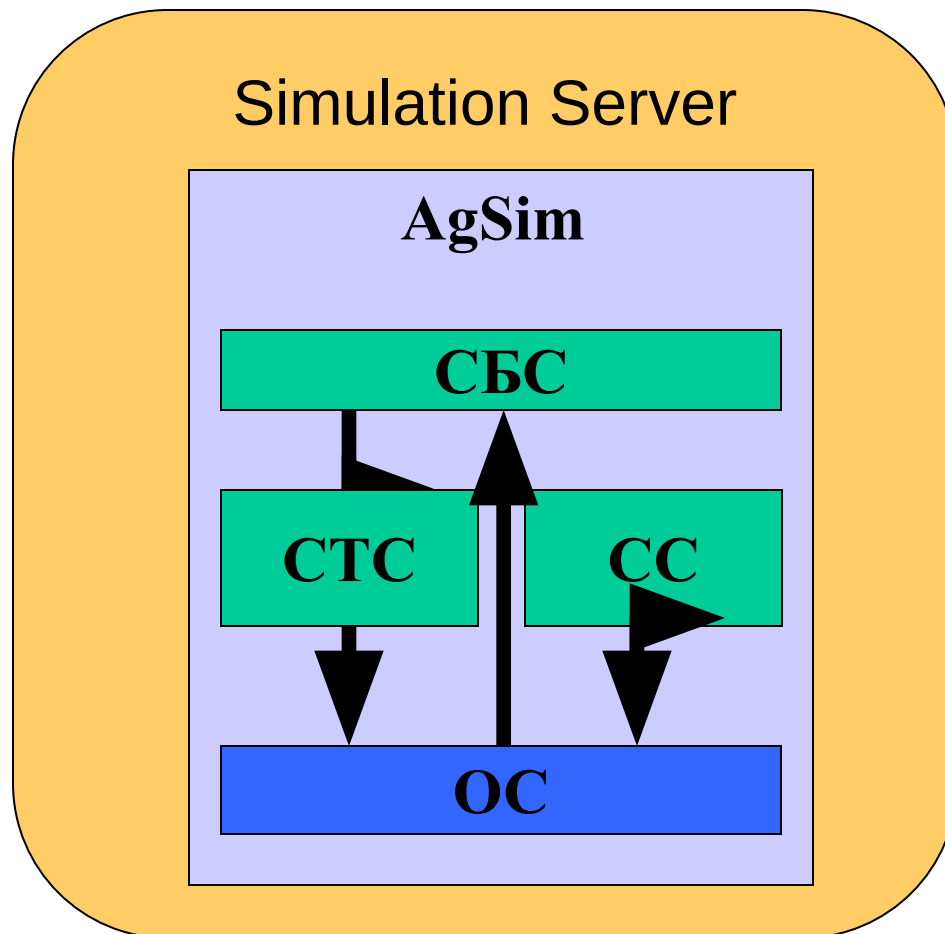
# 3. Распределенное моделирование



# Агентная архитектура сервера моделирования

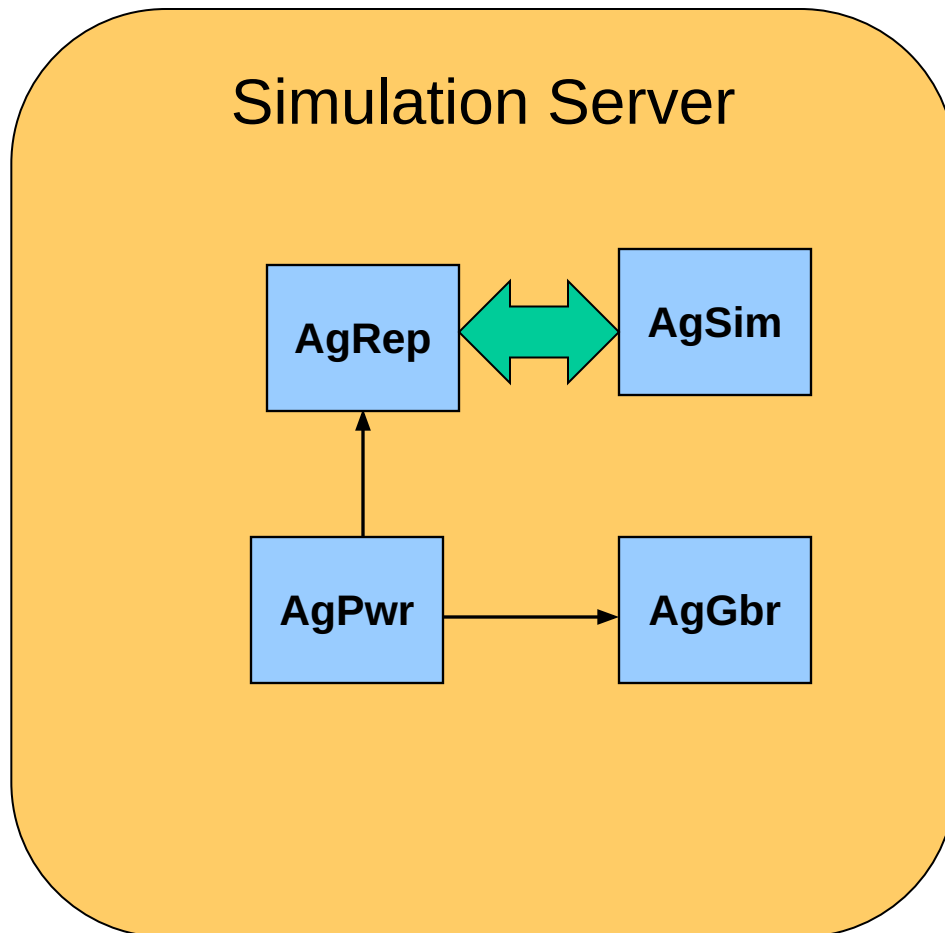
- 1. Агентная архитектура при последовательном моделировании
- 2. Агентная архитектура для тиражирования эксперимента
- 3. Агентная архитектура для распределенного моделирования

# 1. Агентная архитектура при последовательном моделировании

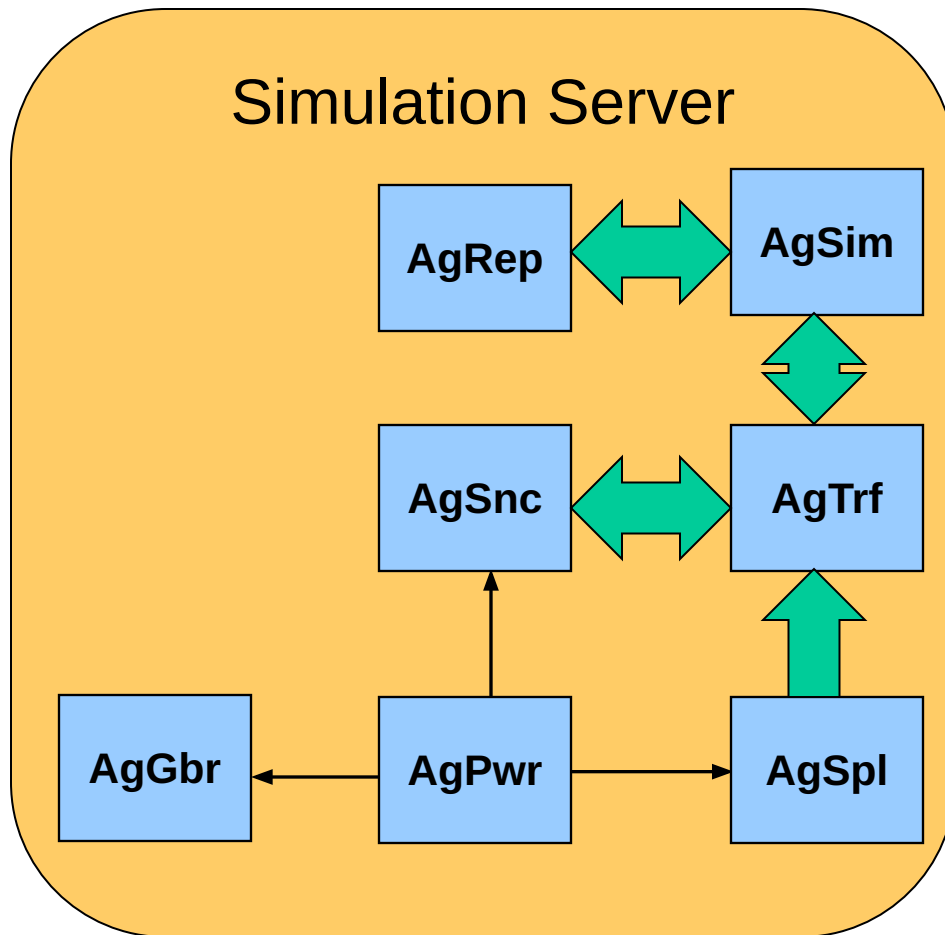




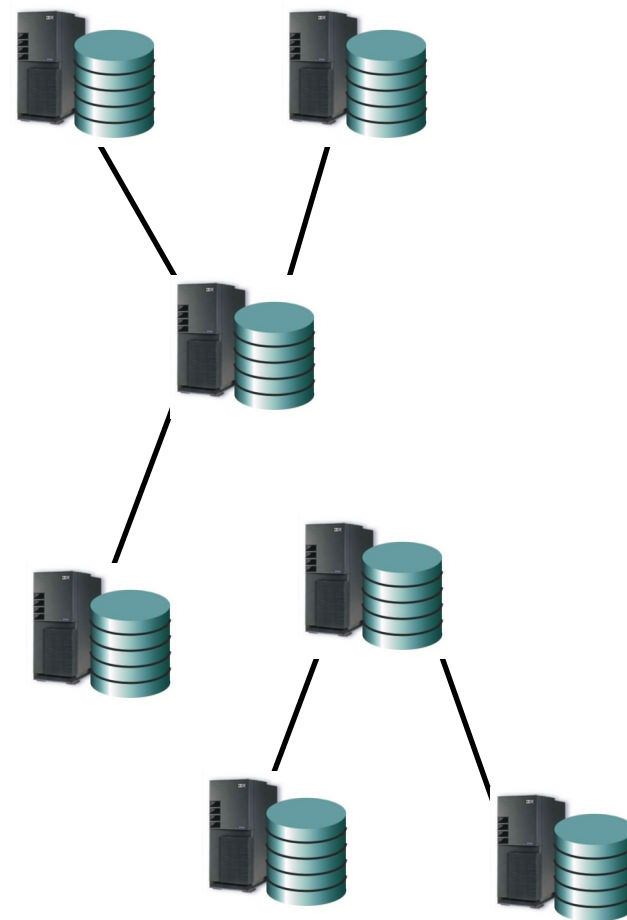
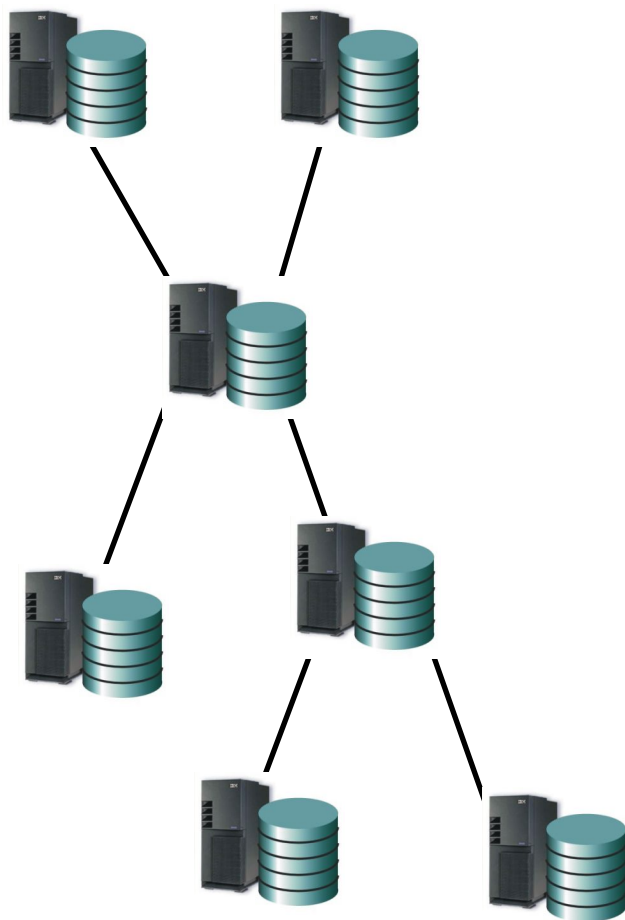
## 2. Агентная архитектура для тиражирования эксперимента



# 3. Агентная архитектура для распределенного моделирования



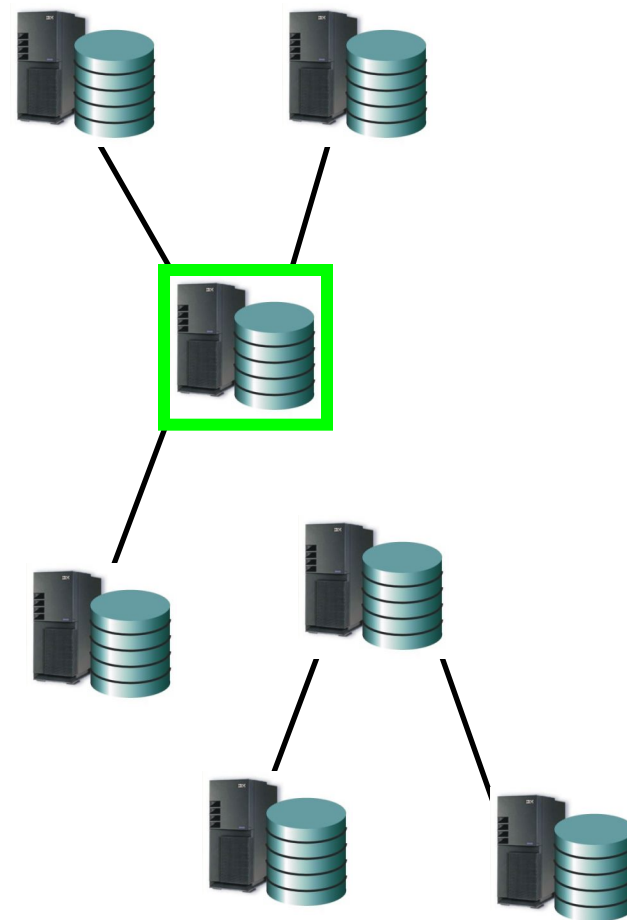
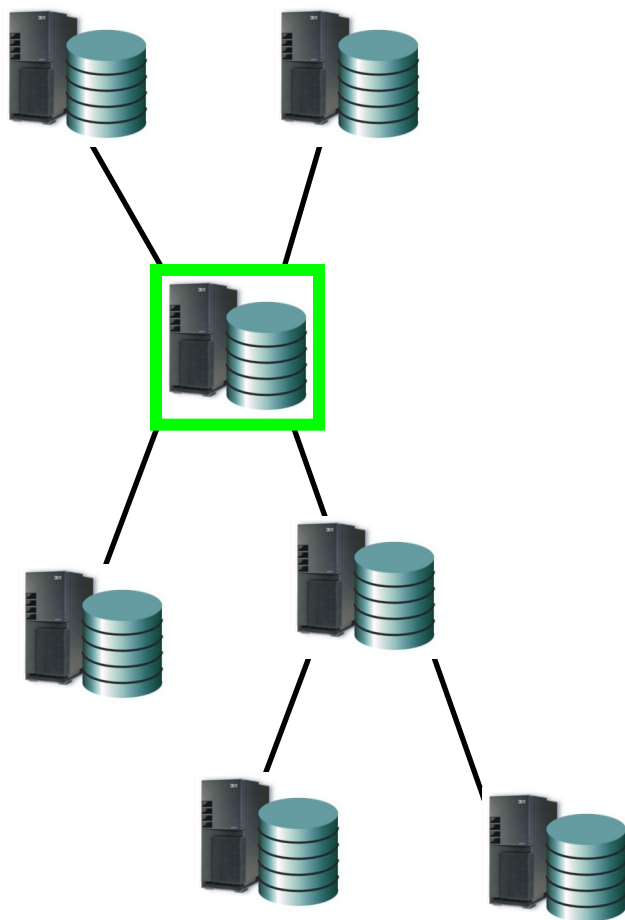
# Репликация при запуске нового эксперимента



**При отказе связи**

# Репликация при запуске нового эксперимента

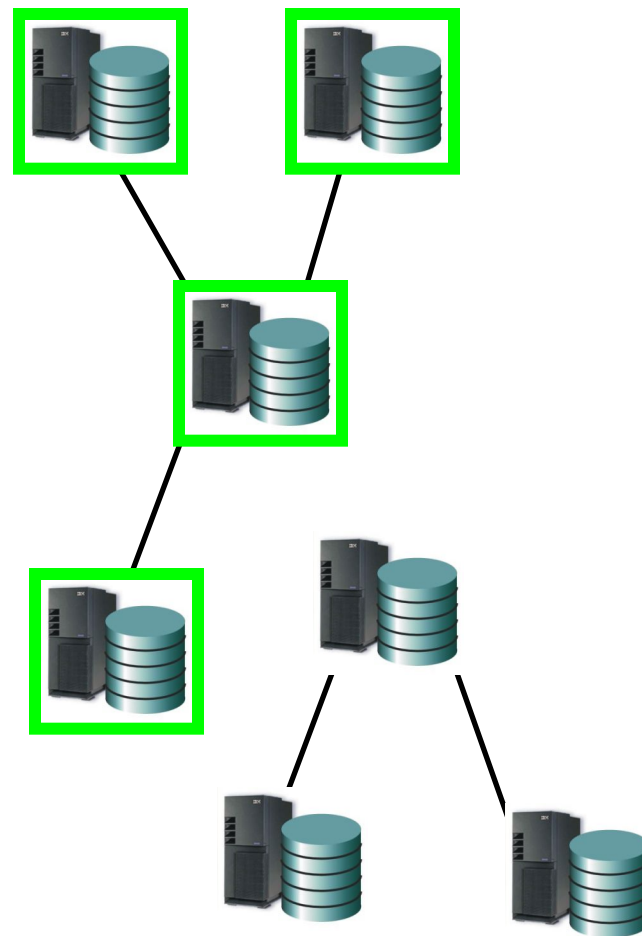
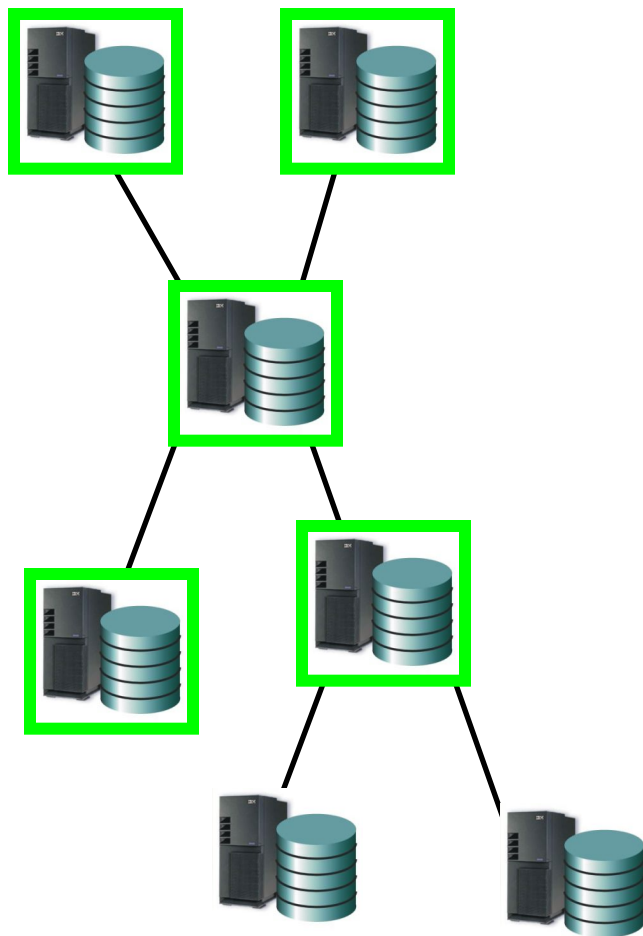
## Шаг 1



**При отказе связи**

# Репликация при запуске нового эксперимента

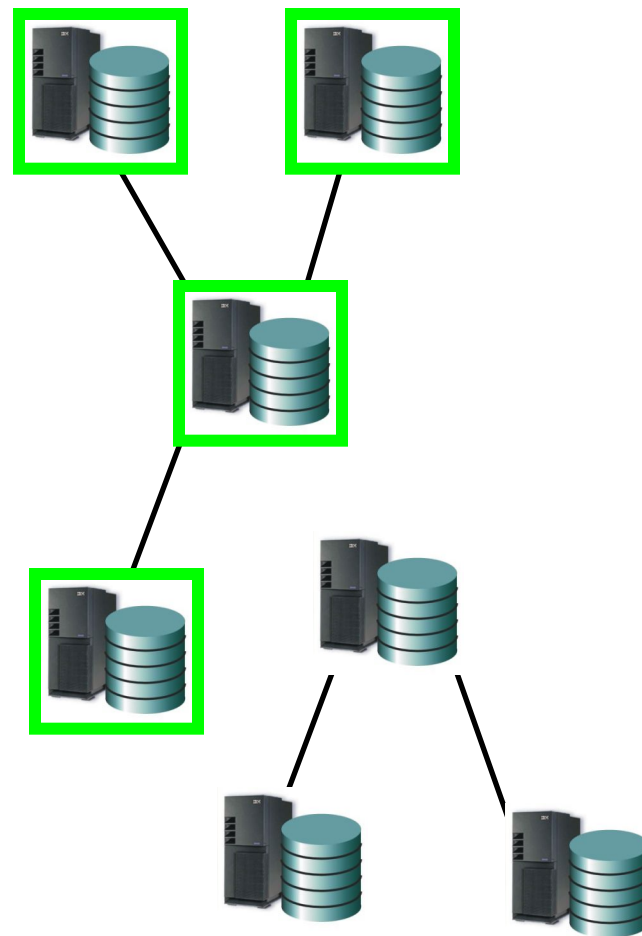
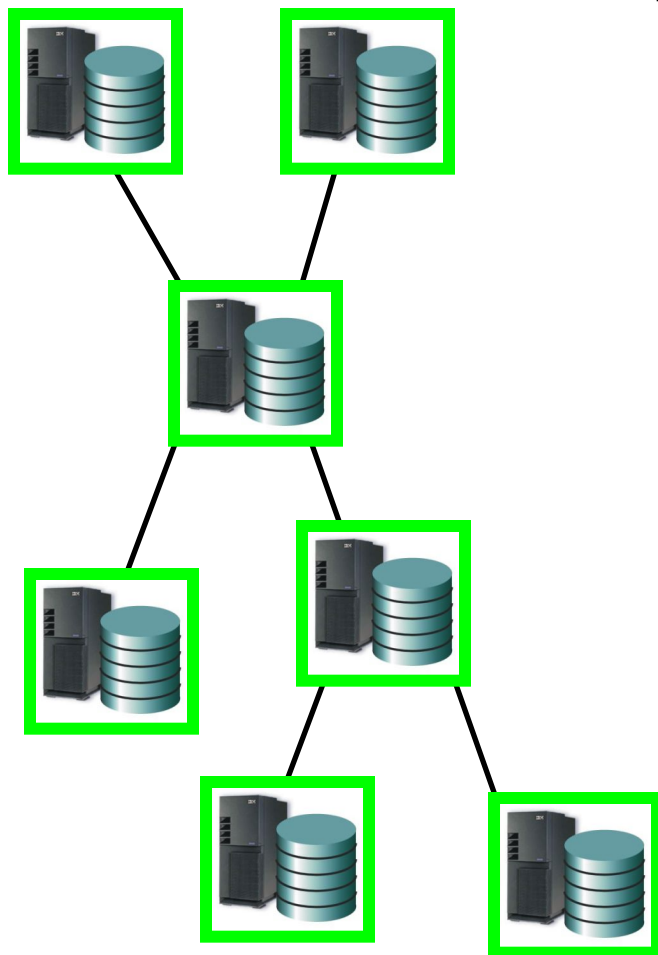
## Шаг 2



**При отказе связи**

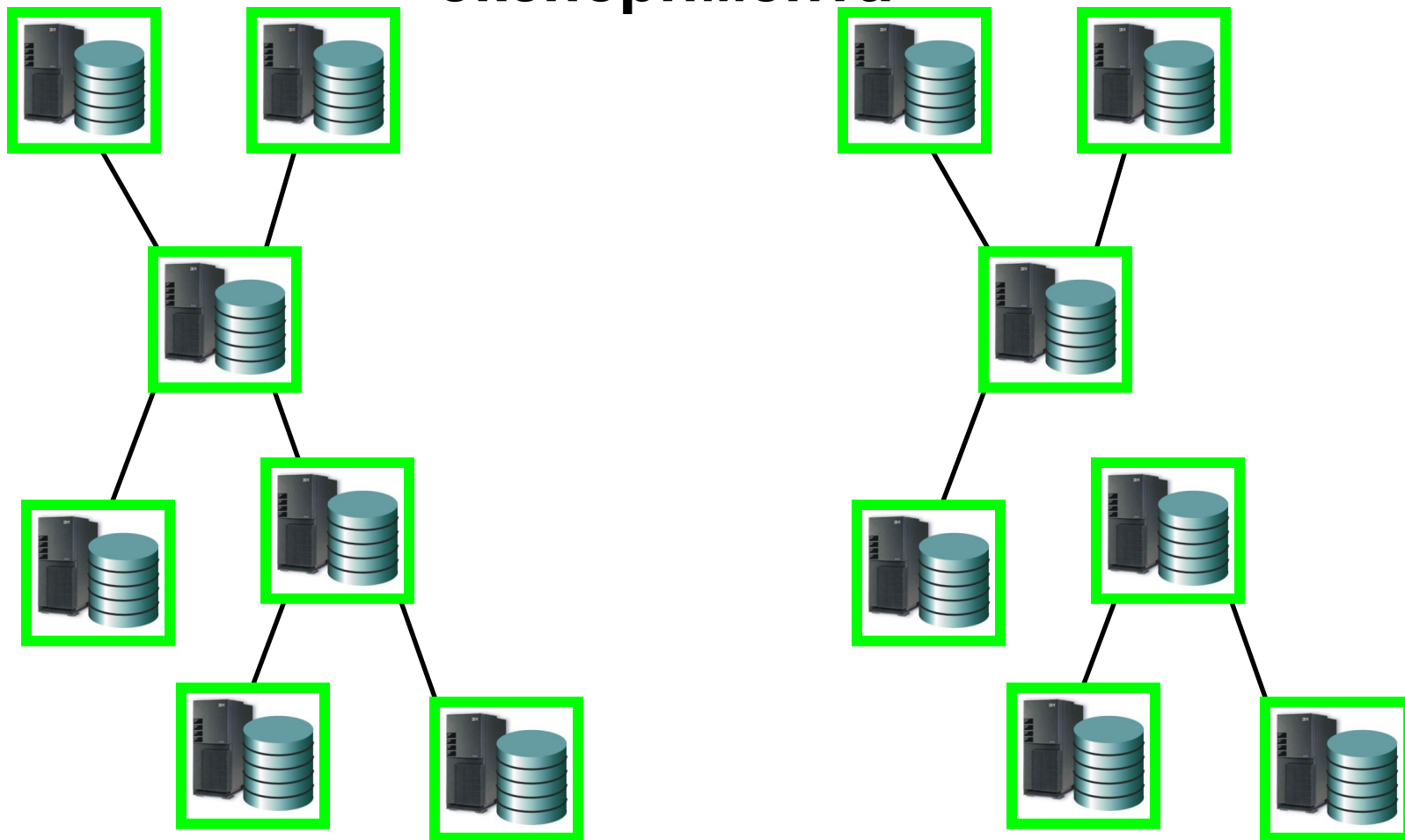
# Репликация при запуске нового эксперимента

## Шаг 3



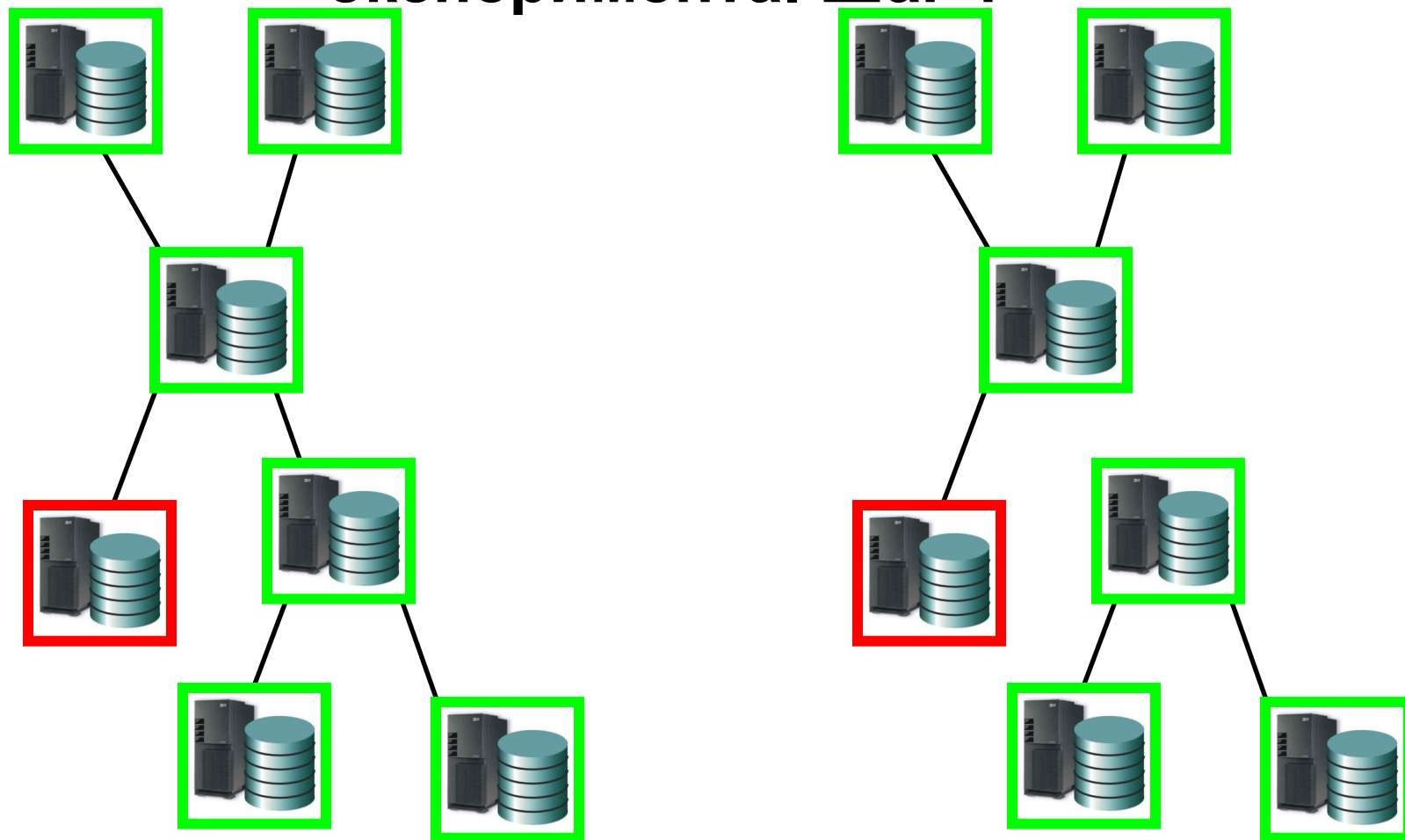
При отказе связи

# Удаление пользователем запущенного эксперимента



При отказе связи

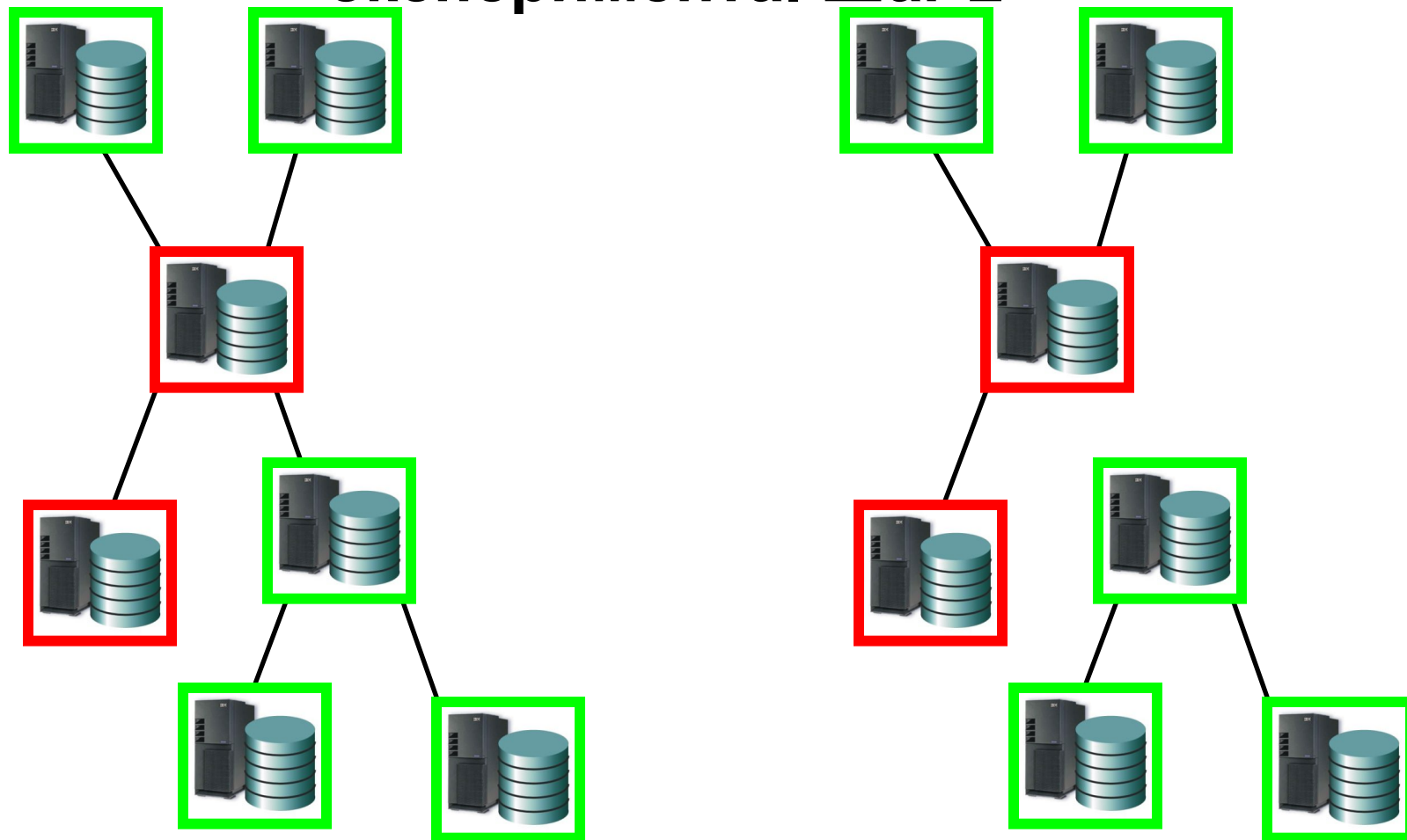
# Удаление пользователем запущенного эксперимента. Шаг 1



При отказе связи

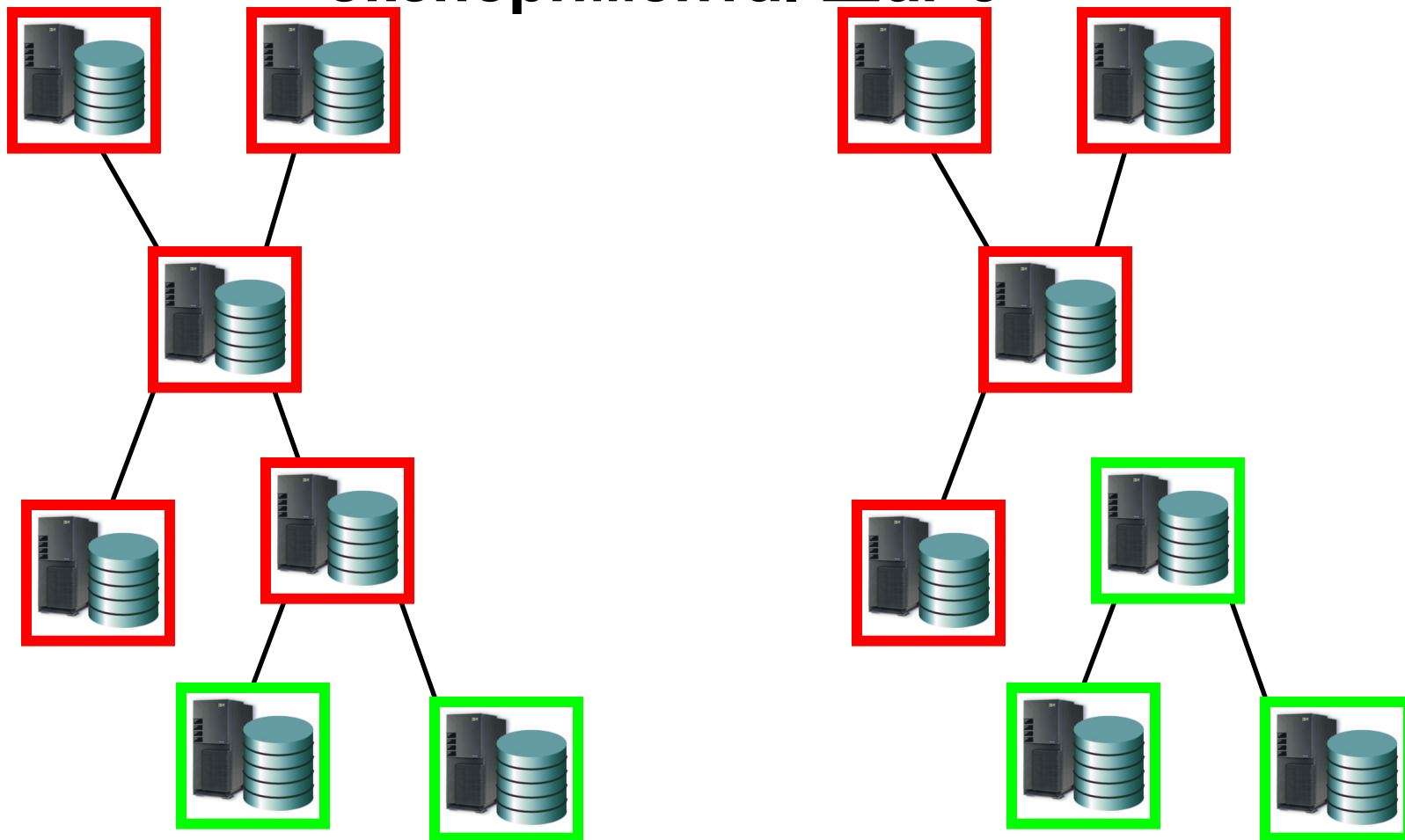


# Удаление пользователем запущенного эксперимента. Шаг 2



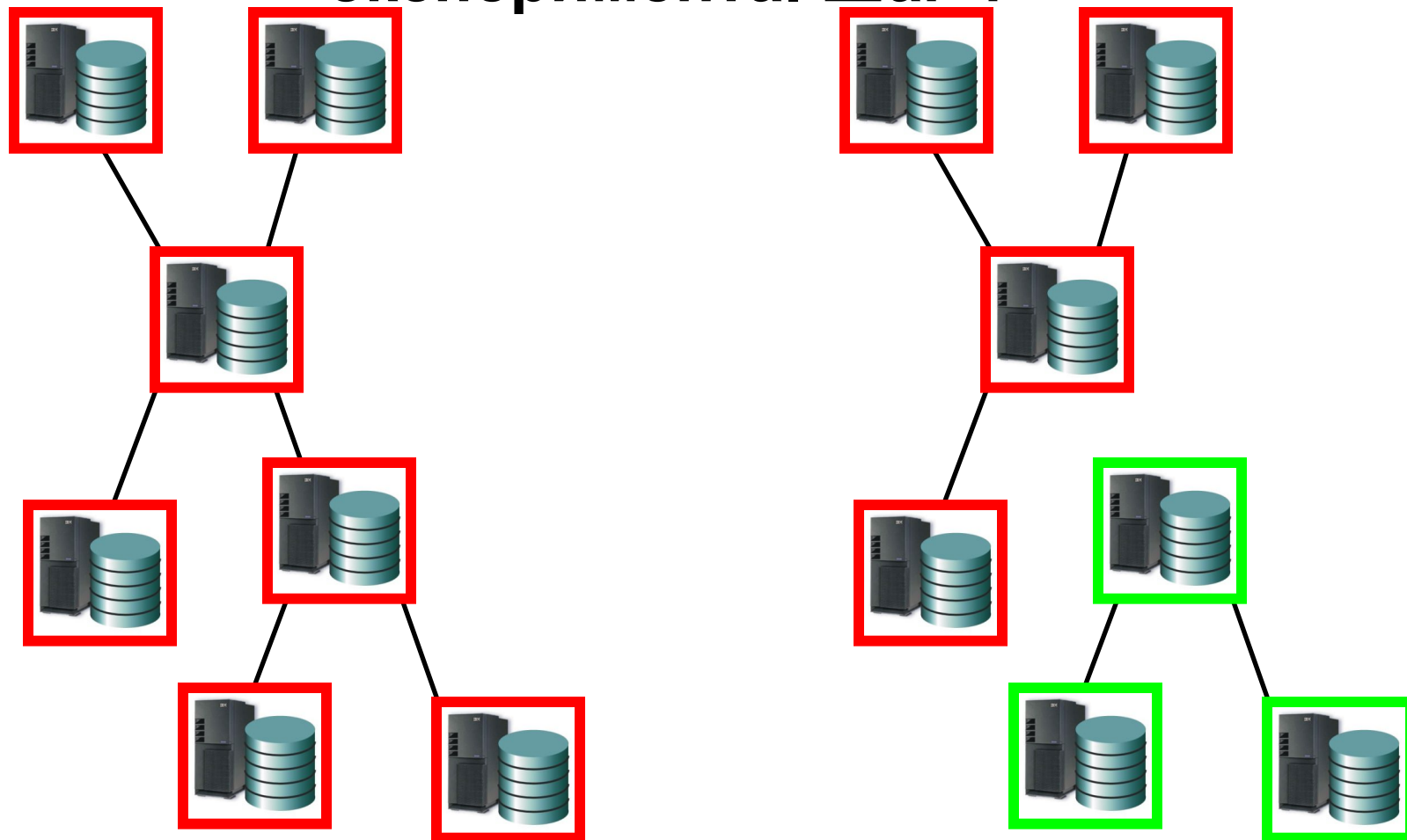
**При отказе связи**

# Удаление пользователем запущенного эксперимента. Шаг 3



**При отказе связи**

# Удаление пользователем запущенного эксперимента. Шаг 4



**При отказе связи**

## Возможности системы OpenGPSS

- Повышение скорости моделирования
- Многопользовательский режим работы
- Прозрачность для пользователя (Автоматическое разделение моделей и экспериментов)
- Повышение отказоустойчивости
- Распределенные имитационные эксперименты
- Высокая масштабируемость системы

# Пример работы онлайн системы

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the 'ЗАДАНИЯ' (Tasks) page of the OpenGPSS simulation system. The browser's address bar shows the URL: [http://www.simulation.kiev.ua/index.php?menu=task\\_all&task\\_order=task\\_name](http://www.simulation.kiev.ua/index.php?menu=task_all&task_order=task_name).

The page content includes a sidebar on the left with navigation links such as 'ВХОД В СИСТЕМУ', 'ГЛАВНАЯ', 'ЗАДАНИЯ', 'ДЕМО', 'КНИГИ', 'СТАТЬИ', 'ПЕРСОНЫ', 'ДОКУМЕНТАЦИЯ OpenGPSS', 'КОНКУРС', 'ССЫЛКИ', and 'ВЫХОД'. Below these links, there is a 'Задание' dropdown menu and a 'Новости' section with a news item dated 13.10.2007 regarding a bug fix in the execution journal report.

The main content area displays a table of tasks under the heading 'ЗАДАНИЯ'. The table has the following columns: 'Статус', 'Название задания', 'Дата обновления', 'Кадр эксперимента', 'Модельное время', 'Тренировок', and 'Перезапусков СТС'. The table contains 10 rows of task data.

	Статус	Название задания	Дата обновления	Кадр эксперимента	Модельное время	Тренировок	Перезапусков СТС
1	чг	ICLEAR	13.10.2007 06:30:06	2	500	693	267
2	ов	ADVANCE	12.10.2007 06:18:05	1	34	34	14
3	ов	CLEAR	12.10.2007 06:18:03				
4	ов	DELETE	12.10.2007 07:02:33	1	40	36	10
5	ов	INITIAL	12.10.2007 06:49:02	1	3209	3527	1924
6	ов	LINK_UNLINK	12.10.2007 06:18:06	1	18	0	1
7	чг	LOGIC	13.10.2007 06:30:08	1	40	44	18
8	чг	LOOP	13.10.2007 06:30:07	1	40	33	19
9	чг	MATCH	13.10.2007 06:30:14	1	100	396	199
10	чг	MATRIX,, MSAVEVALUE	13.10.2007 06:30:08	1	1	0	1

At the bottom right of the table, there is a pagination control: 'На странице 10 строк'.

Вопросы?

[www.simulation.kiev.ua](http://www.simulation.kiev.ua)