

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(МИИТ)

СОГЛАСОВАНО:
Выпускающая кафедра «Вычислительная техника»
Зав. кафедрой _____ Горелик В.Ю.
(подпись, Ф.И.О.)
« ____ » _____ 2014г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
РОАТ _____ Апатцев В.Ю.
(название института, подпись, Ф.И.О.)
« ____ » _____ 2014г.

Кафедра «Вычислительная техника»
(название кафедры)
Автор Носиловский Е.А., канд. физ.-мат. наук, доцент
(ф.и.о., ученая степень, ученое звание)

Задание на контрольную работу по дисциплине

Методы и средства проектирования информационных систем
(название дисциплины)

Направление/специальность: 230400.62 Информационные системы и технологии
(код, наименование специальности /направления)

Профиль/специализация: Информационные системы и технологии

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Заочная, 4-ый курс

Одобрена на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № _____ « ____ » _____ 2014г. Председатель УМК _____ Горелик А.В. (подпись, Ф.И.О.)	Одобрена на заседании кафедры Протокол № _____ « ____ » _____ 2014г. Зав. кафедрой _____ Горелик В.Ю. (подпись, Ф.И.О.)
--	---

Москва 2014г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Контрольная работа выполняется, используя Case-пакет AllFussion Modeling Suite (BPWIN) и Case-пакет построения модели данных ERWIN. Её целью является закрепление знаний структурного анализа и проектирования информационных систем.

Выполненная контрольная работа предьявляется на компакт-диске, содержащем диаграммы задач, а также условия задач. Кроме того, прилагается титульный лист формата А4, на котором указаны наименование дисциплины, данные студента и его учебный шифр.

ЗАДАНИЕ 1

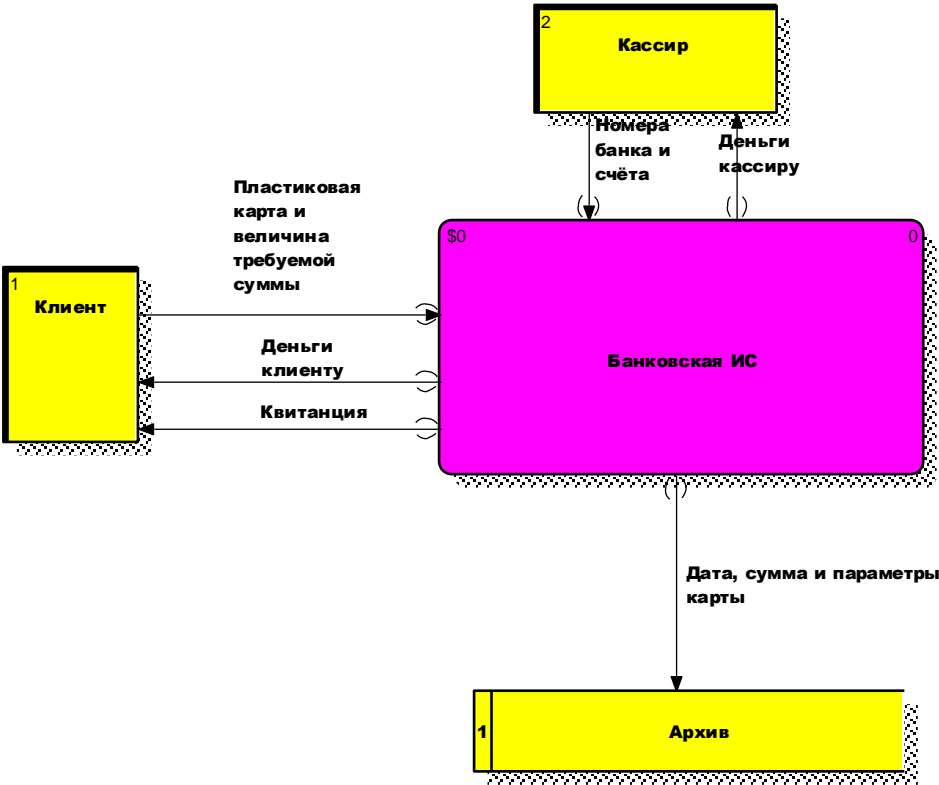
В задании 1 предлагается реализовать проектирование информационной системы, используя IDEF0, DFD и IDEF3 модели Case-пакета BPWIN, в предметной области, указанной согласно варианту. Вариант задачи выбирается по последней цифре учебного шифра и должен содержать диаграммы приведённых выше моделей и описание их построения.

- Вариант1. Поликлиника.
- Вариант2. Высшее учебное заведение.
- Вариант3. Школа.
- Вариант4. Книжный магазин.
- Вариант5. Кинотеатр.
- Вариант6. Вокзал.
- Вариант7. Театр.
- Вариант8. Интернет-кафе.
- Вариант9. Компьютерный магазин.
- Вариант10. Каток.

Пример

Создайте в BPwin диаграмму (модель DFD) банковской информационной системы “Банковская ИС” с внешними сущностями: “Клиент”, “Кассир” и внешней базой “Архив”. Структура системы такого типа показана следующими ниже диаграммами Bpwin на рис.1 и 2.

USED AT:	AUTHOR:	DATE: 13.10.02	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: TOP
	PROJECT: BANK	REV: 14.10.02	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					



NODE: A-0	TITLE: Банковская ИС	NUMBER: <div></div>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------

Рис 1.

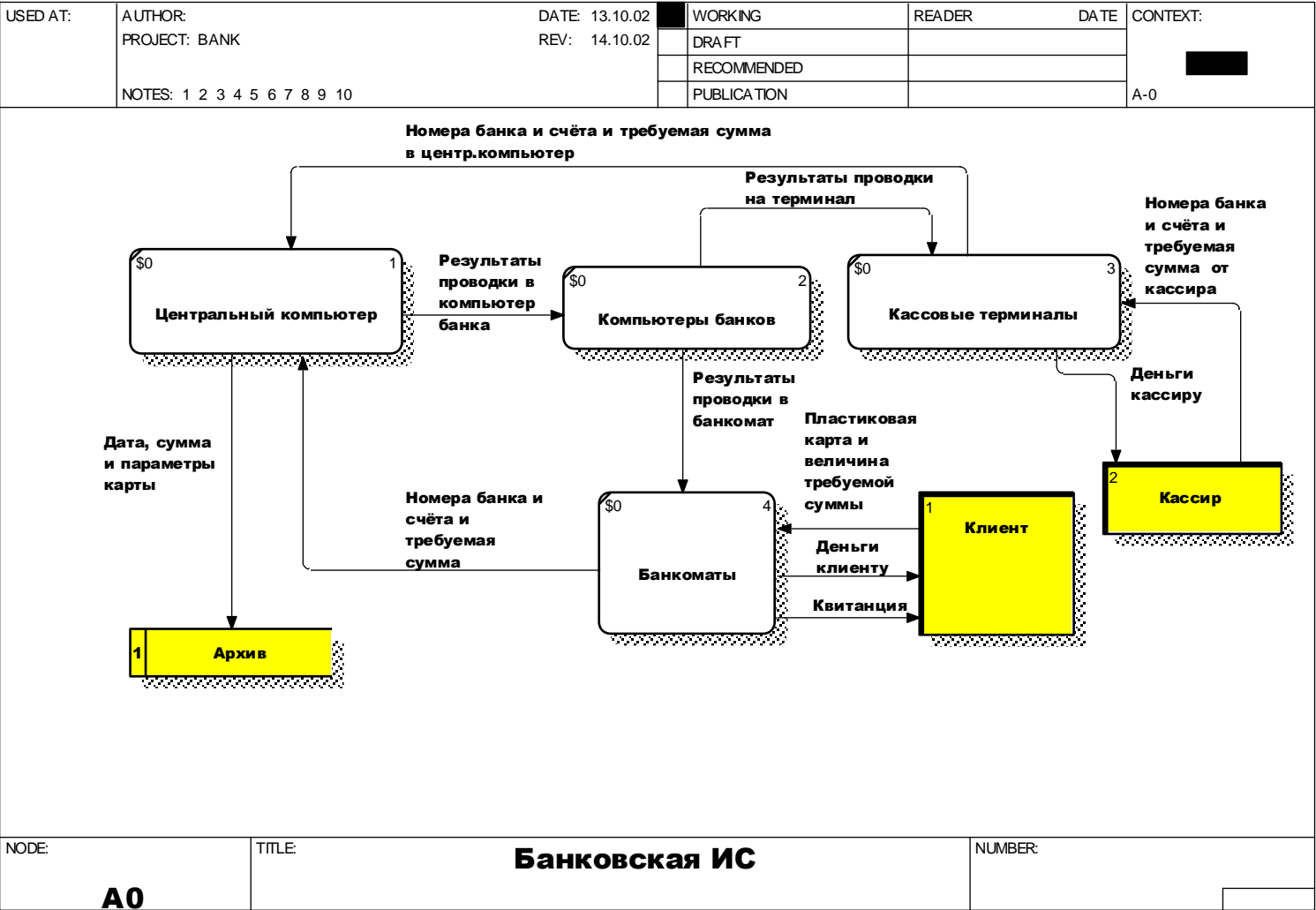


Рис 2.

ЗАДАНИЕ 2

В задании 2 предлагается реализовать проектирование информационной системы, используя принципы построения логической и физической модели данных с помощью Case-пакета ERWIN, в предметной области, указанной согласно варианту. Вариант задачи выбирается по предпоследней цифре учебного шифра и должен содержать диаграммы как физической, так и логической модели данных, а также описание их построения.

- Вариант1. Компьютерный магазин.
- Вариант2. Школа.
- Вариант3. Высшее учебное заведение.
- Вариант4. Каток.
- Вариант5. Интернет-кафе.
- Вариант6. Театр.
- Вариант7. Вокзал.
- Вариант8. Кинотеатр.
- Вариант9. Поликлиника.
- Вариант10. Книжный магазин.

Пример

Создайте логическую и физическую модели данных в среде ERwin, в которую входят сущности, указанные ниже в таблице (институт, проект, программный модуль проекта, исполнитель проекта), затем свяжите их идентифицирующими отношениями.

Сущность – это базовое понятие предметной области (сотрудник, место или вещь, понятие или событие), информацию о котором нужно хранить и обрабатывать в системе, а атрибут это свойство, позволяющее идентифицировать сущность (последняя есть агрегация атрибутов).

Т а б л и ц а . Контроль состояния разработки программных проектов .

№ п/п	Объекты	Характеристики объектов
1	Институт	Номер института Наименование института Адрес и телефон
2	Проект	Номер проекта Наименование проекта Научный руководитель Дата начала разработки проекта Планируемый срок окончания Заказчик
3	Программный модуль проекта	Номер модуля Наименование модуля Дата начала разработки модуля Планируемый срок окончания Фактический срок окончания
4	Исполнитель	Табельный номер исполнителя ФИО Должность Оклад Стаж Адрес и телефон Отдел института

Ниже приведены логическая и физическая модели данных для указанного примера.

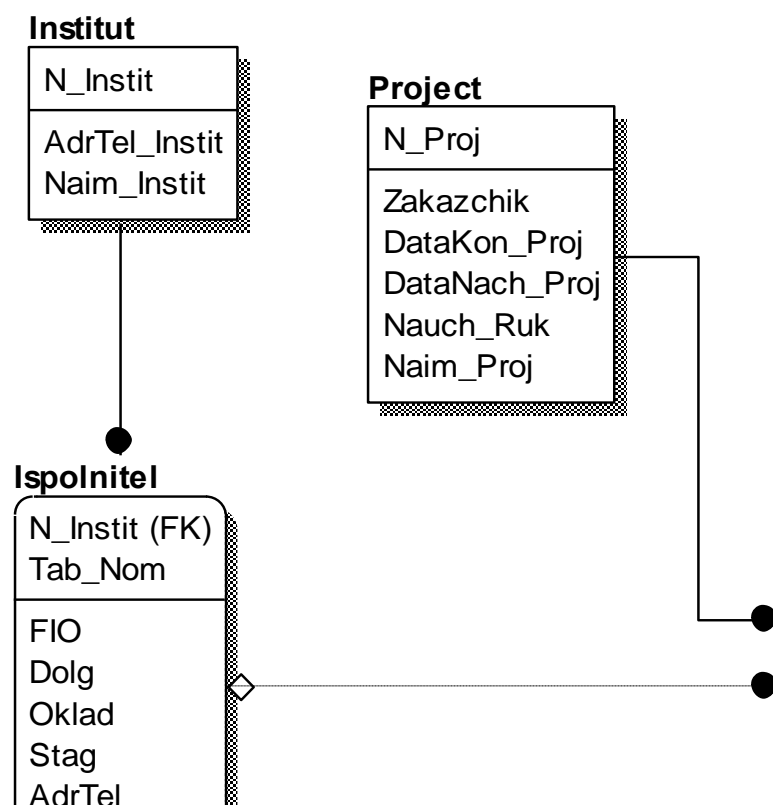


Рис. 3 Логическая модель данных.

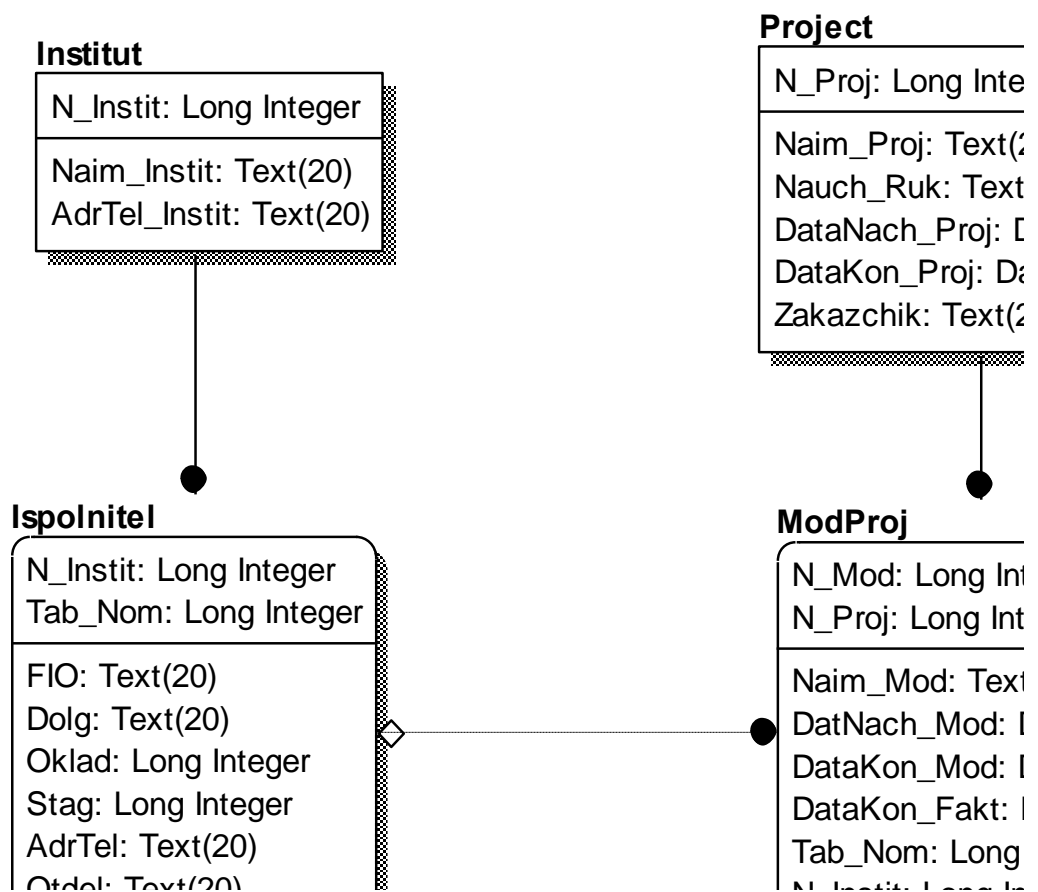


Рис. 4 Физическая модель данных.

Литература

Маклаков С.В., ВРwin, Erwin. Case-средства разработки информационных систем, М., 2009, Изд. ДИАЛОГ-МИФИ.