



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

**РТУ МИРЭА**

---

---

**Институт информационных технологий (ИИТ)**  
**Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**  
по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»

**Практическое занятие №4**  
**Задания №1-5**

Студент группы                      ИКБО 07-22 Онищук Н.И.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Преподаватель                      Шендяпин А.В.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Отчет представлен                      «»\_\_\_\_\_2024г.

Москва 2024 г.

**Цель занятия:** ознакомление с функциональными возможностями программного обеспечения по созданию бизнес-моделей (процессов, осуществляемых различными сотрудниками и отделами организаций (предприятий, учреждений)) в методологии IDEF0.

**Постановка задачи:** на основе выданного преподавателем варианта:  
(вариант 19)

1. Построить дерево узлов процесса, используя, например, SmartArt в текстовом редакторе.
2. Построить контекстную диаграмму, детализацию контекстной диаграммы, детализацию одного из процессов, согласно выданному варианту, внося данные об Авторе и проекте. (При выполнении задания необходимо помнить, что при построении структурно-функциональной диаграммы должно соблюдаться требование, если в качестве Входа в блок используется информационный поток (информация, показатель, документ), то и Выход будет в виде информационного потока (информация, показатель, документ), соответственно, если в качестве Входа в блок используется материальный поток (заготовка, деталь, комплектующее и т.п.), то и Выход будет в виде материального потока (узел, продукция и т.п.). Если же необходимо использовать и информационный поток, и материальный поток в качестве Входа, то такое возможно при условии, что и на Выходе будут оба вида потоков. Чаще всего такая ситуация возникает, когда нужно смоделировать производственный процесс, так как в нем материальные потоки всегда сопровождаются документацией, то есть информационным потоком. Подробный пример рассмотрен на стр.34-35 учебного пособия по моделированию бизнес-процессов, размещенного в СДО.)
3. Сформировать таблицу, где необходимо указать все Входы, Выходы, Механизмы и Управление (форма таблицы с примером заполнения приведена ниже).

Таблица 1 – Элемент нотации IDEF0

Наименование диаграммы/код	Элемент нотации IDEF0			
	Вход	Выход	Механизм	Управление

4. Выявить такие типы связей, как «Выход-Вход», «Обратная связь по входу», «Обратная связь по управлению», «Управление», «Выход-механизм», составить их список в таблице (форма таблицы с примером заполнения приведена ниже).

Таблица 2 — Типы связей

Наименование диаграммы/код	Наименование потока	Тип связи

5. Определить объект преобразования по типу: информационный или материальный, составить таблицу. (Необходимо напомнить, что информационный поток равносителен документу и не важно, в бумажном он или электронном виде. В информационной потоке мы обрабатываем его содержание. Материальный поток — это материальный объект, который должен быть преобразован с целью получения чего-то нового по форме и содержанию. Поэтому, например, партия товара — это материальный поток, а накладная, которая сопровождает эту партию товара, — это информационный поток).

Таблица 3 — Типы объектов

Элемент нотации IDEF0	Наименование преобразуемого объекта	Тип (информационный, материальный)

**Результат практического занятия:** построенные и сохраненные в файле текстового формата дерево узлов процесса, структурно-функциональная диаграмма бизнес-процесса, таблицы, представленные преподавателю в конце практического занятия (форма отчета размещена в СДО).

### Задание №1:

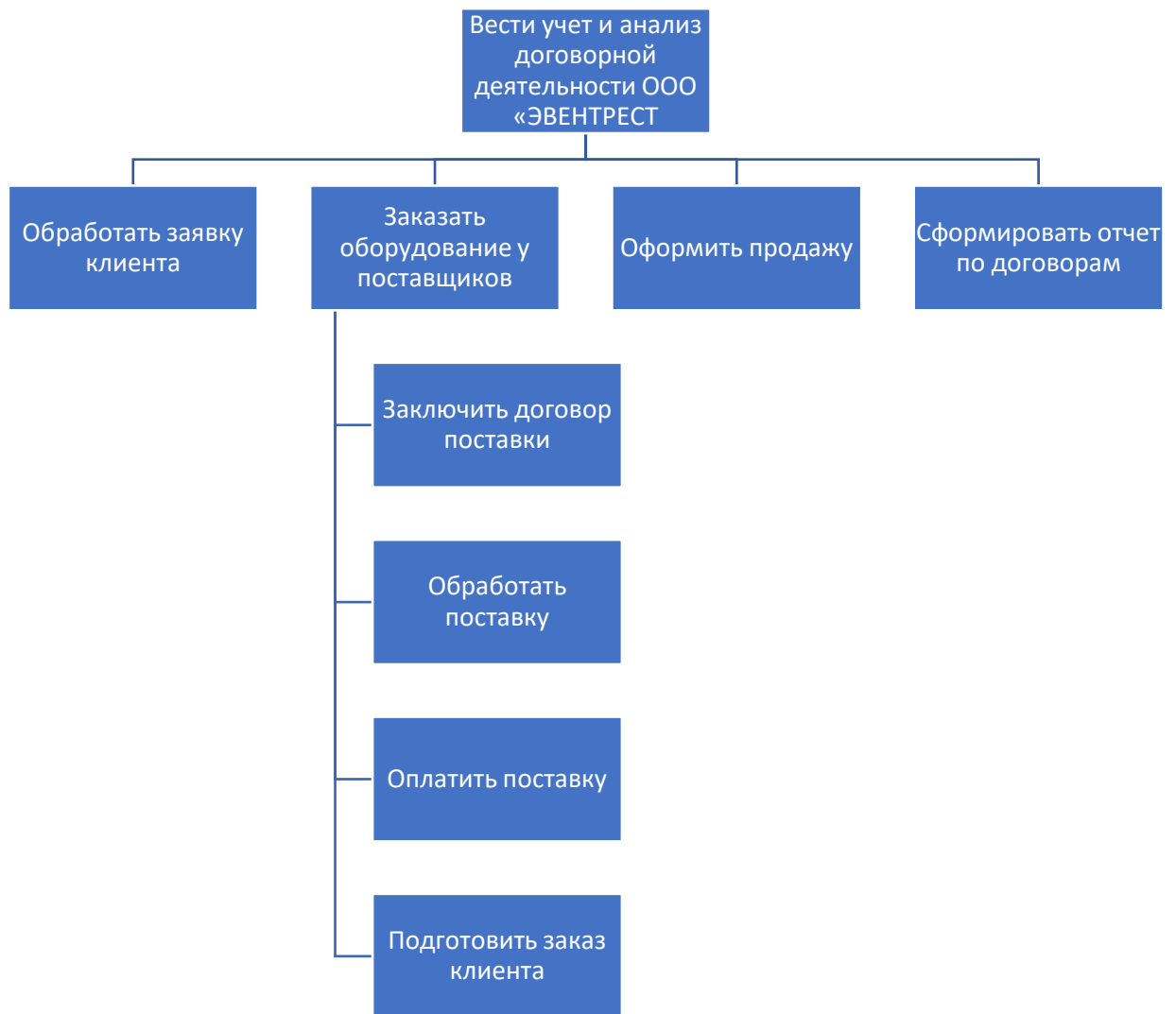


Рисунок 1 – Дерево узлов процесса

## Задание №2:

На рисунках 2-4 показаны диаграммы и декомпозиции процесса «Вести учет и анализ договорной деятельности ООО «ЭВЕНТРЕСТ»».

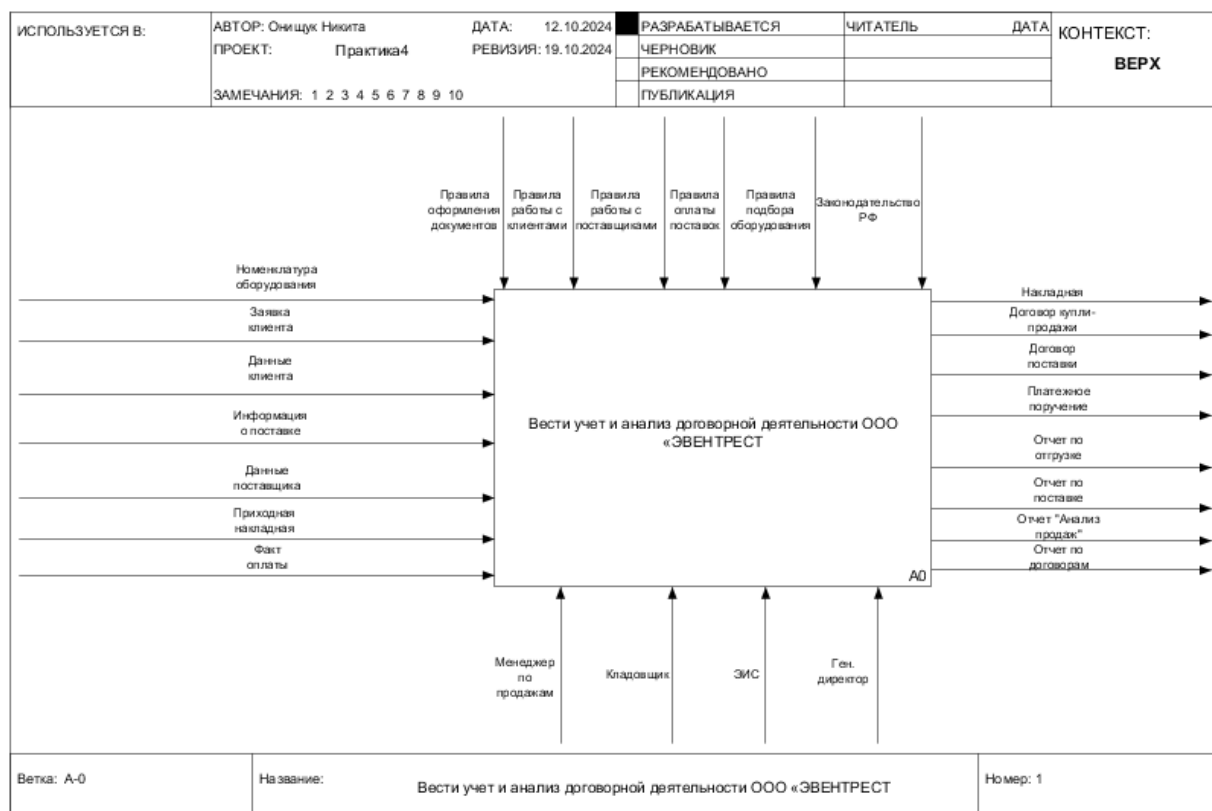


Рисунок 2 – Контекстная диаграмма задачи

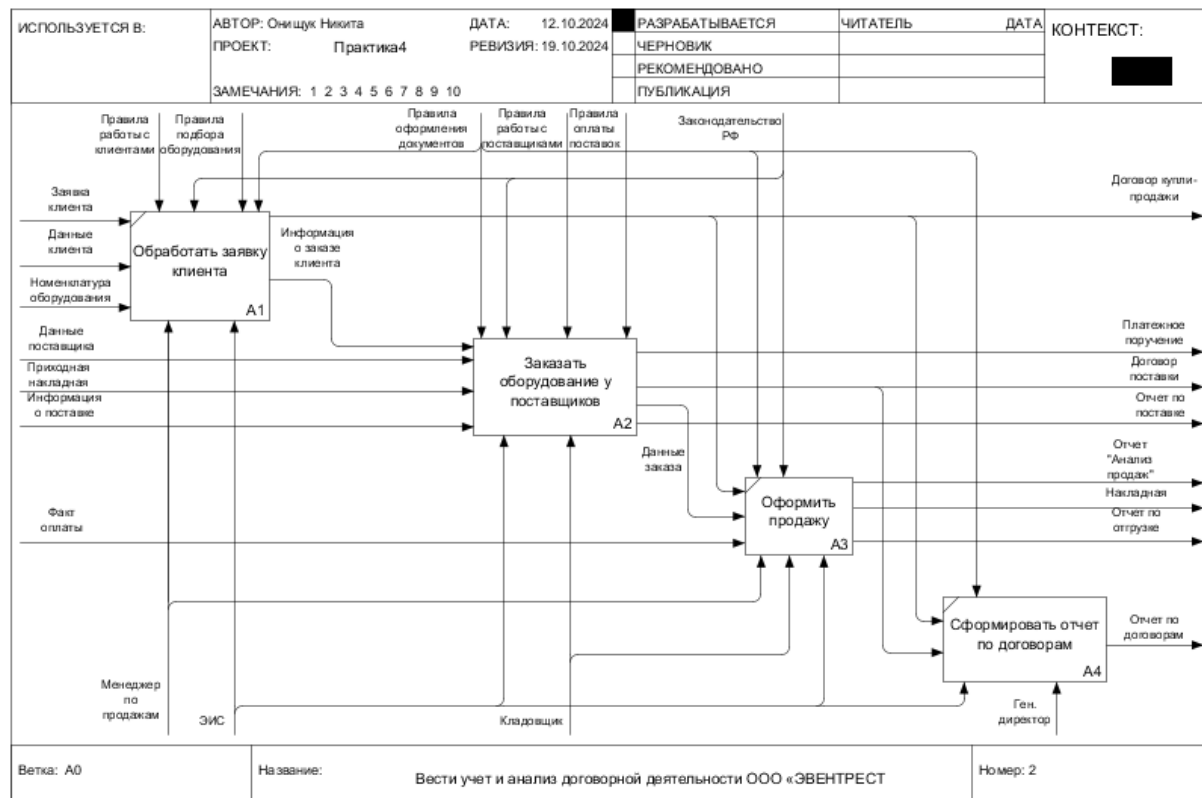


Рисунок 3 – Декомпозиция контекстной диаграммы

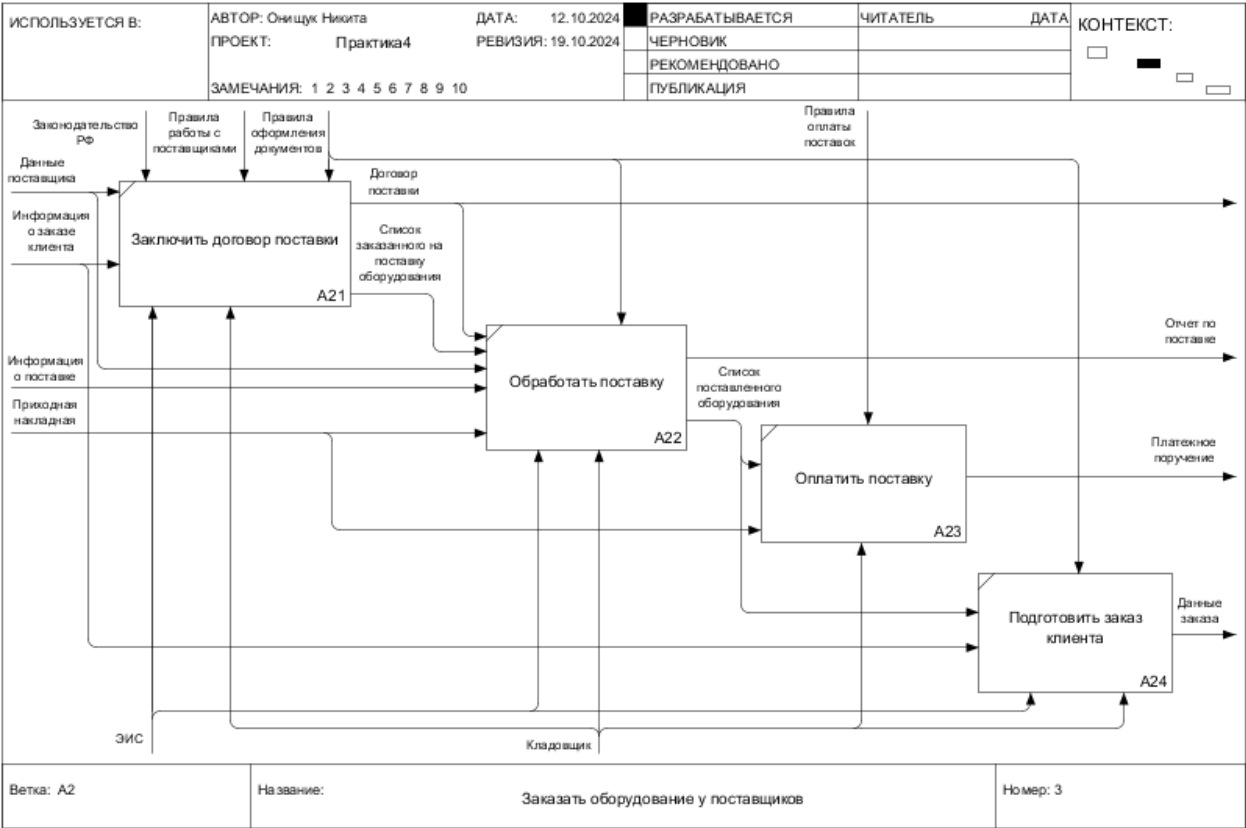


Рисунок 4 – Декомпозиция подпроцесса «Заказать оборудование у поставщиков»

### Задание №3:

Таблица 4 – Элемент нотации IDEF0

Наименование диаграммы/код	Элемент нотации IDEF0			
	Вход	Выход	Механизм	Управление
Вести учет и анализ договорной деятельности ООО «ЭВЕНТРЕСТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Номенклатура оборудования I1</li> <li>– Заявка клиента I2</li> <li>– Данные Клиента I3</li> <li>– Информация о поставке I4</li> <li>– Данные поставщика I5</li> <li>– Приходная накладная I6</li> <li>– Факт оплаты I7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Накладная O1</li> <li>– Договор купли-продажи O2</li> <li>– Договор поставки O3</li> <li>– Платежное поручение O4</li> <li>– Отчет по отгрузке O5</li> <li>– Отчет по поставке O6</li> <li>– Отчет "Анализ продаж" O7</li> <li>– Отчет по договорам O8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Менеджер по продажам M1</li> <li>– Кладовщик M2</li> <li>– ЭИС M3</li> <li>– Ген.директор M4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила оформления документов C1</li> <li>– Правила работы с клиентами C2</li> <li>– Правила работы с поставщиком C3</li> <li>– Правила оплаты поставок C4</li> <li>– Правила подбора оборудования C5</li> <li>– Законодательство РФ C6</li> </ul>
Обработать заявку клиента	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заявка клиента I2</li> <li>– Данные клиента I3</li> <li>– Номенклатура оборудования I1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Договор купли-продажи O2</li> <li>– Информация о заказе клиента O9</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ЭИС M3</li> <li>– Менеджер по продажам M1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила оформления документов C1</li> <li>– Законодательство РФ C6</li> <li>– Правила подбора оборудования C5</li> <li>– Правила работы с клиентами C2</li> </ul>
Заказать оборудование у поставщиков	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Информация о заказе клиента I8</li> <li>– Данные поставщика I5</li> <li>– Приходная</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Платежное поручение O4</li> <li>– Договор поставки O3</li> <li>– Отчет по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ЭИС M3</li> <li>– Кладовщик M2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила оформления документов C1</li> <li>– Законодательство РФ C6</li> </ul>

	накладная I6 – Информация о поставке I4	поставке O6 – Данные заказа O10		– Правила работы с поставщиками С3 – Правила оплаты поставок С4
Оформить продажу	– Договор купли-продажи I9 – Данные заказа I10 – Факт оплаты I7	– Отчет «Анализ продаж» O7 – Накладная O1 – Отчет по отгрузке O5	– Кладовщи к М2 – Менеджер по продажам М1 – ЭИС М3	– Правила оформления документов С1 – Законодательство РФ С6
Сформировать отчет по договорам	– Информация о заказе клиента I8 – Договор поставки I11	– Отчет по договорам O8	– ЭИС М3 – Ген. Директор М4	– Правила оформления документов С1
Заклучить договор поставки	– Данные поставщика I5 – Информация о заказе клиента I8	– Договор поставки O3 – Список заказанного на поставку оборудования O11	– ЭИС М3 – Кладовщи к М2	– Законодательство РФ С6 – Правила работы с поставщиком С3 – Правила оформления документов С1
Обработать поставку	– Договор поставки I12 – Список заказанного на поставку оборудования I13 – Информация о поставке I4 – Приходная накладная I6 – Данные поставщика I5	– Отчет по поставке O6 – Список поставленного оборудования O12	– Кладовщик М2 – ЭИС М3	– Правила оформления документов С1
Оплатить поставку	– Список поставленного оборудования I14 – Приходная накладная I6	– Платежное поручение O4	– Кладовщи к М2	– Правила оплаты поставок С4
Подготовить заказ клиента	– Список поставленного оборудования I14 – Информация о заказе клиента I8	– Данные заказа O10	– ЭИС М3 – Кладовщи к М2	– Правила оформления документов С1



#### Задание №4:

Таблица 5 — Типы связей

Наименование диаграммы/код	Наименование потока	Тип связи
Обработать заявку клиента	Договор купли-продажи	Выход-вход
Обработать заявку клиента	Информация о заказе клиента	Выход-вход
Заказать оборудование у поставщиков	Платежное поручение	Выход-вход
Заказать оборудование у поставщиков	Договор поставки	Выход-вход
Заказать оборудование у поставщиков	Данные заказа	Выход-вход
Заказать оборудование у поставщиков	Отчет по поставке	Выход-вход
Оформить продажу	Отчет анализ продаж	Выход-вход
Оформить продажу	Накладная	Выход-вход
Оформить продажу	Отчет по отгрузке	Выход-вход
Сформировать отчет по договорам	Отчет по договорам	Выход-вход
Заключить договор поставки	Договор поставки	Выход-вход
Заключить договор поставки	Список заказанного на поставку оборудования	Выход-вход

Обработать поставку	Отчет по поставке	Выход-вход
Обработать поставку	Список поставленного оборудования	Выход-вход
Оплатить поставку	Платежное поручение	Выход-вход
Подготовить заказ клиента	Данные заказа	Выход-вход

### Задание №5:

Таблица 6 — Типы объектов

Элемент нотации IDEF0	Наименование преобразуемого объекта	Тип (информационный, материальный)
Вход	Номенклатура оборудования	Информационный
	Заявка клиента	
	Данные клиента	
	Информация о поставке	
	Данные поставщика	
	Приходная накладная	
	Факт оплаты	
Внутренний поток	Информация о заказе клиента	Информационный
	Данные заказа	
	Список заказанного на поставку оборудования	
	Список поставленного оборудования	
Выход	Накладная	Информационный
	Договор купли продажи	
	Договор поставки	
	Платежное поручение	
	Отчет по отгрузке	
	Отчет по поставке	
	Отчет «анализ продаж»	
	Отчет по договорам	

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Размещенное в СДО как «Моделирование бизнес-процессов\_Лекция» исправленное и дополненное учебное пособие по «Моделированию бизнес-процессов» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Кириллина, И. А. Семичастнов. — М.: РТУ МИРЭА
2. Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 289 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450550>
3. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 282 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469152>
4. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 385 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450997>