

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

С. В. Рындина

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-
ПРОЦЕССОВ: КУРСОВАЯ РАБОТА
(ЗАДАНИЕ, ТРЕБОВАНИЯ, ЗАЩИТА)**

Учебно-методическое пособие

ПЕНЗА 2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

С. В. Рындина

Моделирование бизнес-процессов:
курсовая работа
(задание, требования, защита)

Учебно-методическое пособие

Пенза
Издательство ПГУ
2025

УДК 65.29я7
Р95

Р е ц е н з е н т

кандидат экономических наук, доцент,
руководитель сектора методологии учета
и оформления банковских операций
ПАО Банк «Кузнецкий» (г. Пенза)

О. Б. Волошина

Рындина, Светлана Валентиновна.

Р95 Моделирование бизнес-процессов: курсовая работа (задание, требования, защита) : учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2025. – 44 с.

Рассмотрены основные требования к оформлению и содержанию курсовой работы по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов», даны рекомендации по использованию инструментов моделирования для выполнения практической части работы и созданию презентации для ее защиты.

Издание подготовлено на кафедре «Цифровая экономика» ПГУ и предназначено для обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

УДК 65.29я7

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Общие требования к содержанию и оформлению курсовой работы.....	5
2. Содержание курсовой работы по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов».....	7
3. Выполнение практической части курсовой работы	10
4. Выбор источников для списка литературы.....	14
5. Инструментальные средства для создания моделей процессов	22
6. Подготовка к защите курсовой работы	37
Список литературы	39
Приложение А	40
Приложение Б.....	41
Приложение В	43

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с учебным планом обучающиеся второго курса в процессе изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» выполняют курсовую работу.

Цель курсовой работы – закрепление знаний о методологиях моделирования бизнес-процессов, формирование навыков моделирования и анализа бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств.

Курсовая работа по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» должна включать:

- основные понятия процессного подхода в теории менеджмента;
- описание структурных методологий моделирования процессов;
- описание объектно-ориентированной методологии моделирования (моделирование бизнеса на языке UML);
- описание интегрированной методологии ARIS;
- модели бизнес-процессов предприятия на основе рассмотренных методологий с использованием инструментальных средств моделирования, поддерживающих эти методологии;
- выводы, включающие описание преимуществ и ограничений каждой из методологий моделирования, рекомендации по использованию моделей бизнес-процессов для управления предприятием;
- список цитируемых научных публикаций, в том числе собственных.

При подготовке текста курсовой работы можно использовать материалы практик и стажировок на предприятиях г. Пензы, в которых участвовал студент.

Также в пособии рассматривается процесс подготовки к защите курсовой работы: создание презентации, планирование доклада и представление промежуточных результатов работы для получения опыта публичных выступлений.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Согласно внутреннему нормативному документу ПГУ («Положению о курсовом проектировании» № 115-20 от 27.09.2018) к содержанию и оформлению курсовой работы предъявляются следующие требования [1].

Общий объем курсовой работы должен составлять 20–25 страниц машинописного текста на листах формата А4 без учета приложений.

Курсовая работа имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- задание;
- оглавление;
- введение;
- основной текст (главы, параграфы);
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

Курсовая работа должна быть представлена в печатном виде, на стандартных листах бумаги формата А4 с соблюдением следующих требований: поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм; шрифт размером 13 или 14 пт, гарнитурой Times New Roman; межстрочный интервал – полуторный; отступ – 1,25; выравнивание текста – по ширине.

Каждый структурный элемент содержания начинается с новой страницы. Наименование структурных элементов следует располагать по центру строки без точки в конце, без подчеркивания, отделяя от текста двумя межстрочными интервалами.

Иллюстрации следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. На все иллюстрации должны быть ссылки в работе.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, документы, рисунки, снимки) должны быть пронумерованы и иметь наименование и пояснительные данные под иллюстрацией. Нумерация иллюстраций может быть сквозной по всему тексту работы.

Таблицы располагаются в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Нумерация таблиц может быть сквозной по всему тексту в пределах раздела или работы арабскими

цифрами. Наименование таблицы помещается над таблицей слева без абзацного отступа.

Все листы работы и пояснительной записки и приложения брошюруются в папку.

Нумерация страниц производится арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации. Порядковый номер страницы размещают по центру нижнего поля страницы без точки и без обрамления.

Титульный лист включается в общую нумерацию. Номер страницы на нем не ставится. Пример оформления титульного листа приведен в прил. А.

Во введении проводится обоснование актуальности работы, формулируются цель и задачи курсовой работы, а также предмет и объект курсовой работы. Введение содержит краткий обзор содержания курсовой работы, описание используемых приемов и методов, обоснование практической значимости результатов.

Основная часть работы должна соответствовать заданию на курсовую работу и содержательно раскрывать тему курсовой работы.

Заключение должно быть прямо связано с теми целями и задачами, которые сформулированы во введении, и подтверждать практическую ценность результатов курсовой работы.

Список используемых источников должен содержать не менее 30 наименований отечественных и зарубежных публикаций, в том числе электронные ресурсы. В списке используемых источников приводятся только те источники, на которые в тексте курсовой работы есть ссылка. Ссылки появляются в курсовой работе при заимствовании фактов, цитат и других материалов из опубликованных работ.

Степень проработанности темы, продвижение в написании текста курсовой определяются руководителем курсовой работы на консультационных встречах посредством проведения собеседований: преподаватель задает уточняющие вопросы о ходе выполнения курсовой работы, дает рекомендации, проверяет степень готовности работы.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

Введение должно содержать:

- обоснование актуальности (какие преимущества получает компания при внедрении процессного подхода);
- цель работы (представление моделей бизнес-процессов различного уровня с разной степенью детализации в различных нотациях с использованием инструментальных средств моделирования);
- объект исследования (компания соответствующего профиля и ее деятельность);
- предмет исследования (модели бизнес-процессов компании);
- перечень решаемых в работе задач (построение моделей процессов в перечисленных в задании нотациях);
- используемые инструменты и методологии.

Основная часть работы включает три раздела (главы), которые разбиваются на подразделы (параграфы). Каждый раздел (подраздел) посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел студент.

Примерное разбиение курсовой работы по разделам может быть следующим:

- описание процессного подхода, определение бизнес-процесса, его основных элементов и окружения, представление основных методологий моделирования (структурной, объектно-ориентированной и интегрированной);
- моделирование бизнес-процессов предприятия с использованием инструментальных средств моделирования, поддерживающих определенные методологии;
- регламентация бизнес-процессов предприятия, качественные и количественные оценки бизнес-процессов, система сбалансированных показателей для бизнес-процессов.

Теоретической части посвящен первый раздел работы. В нем должны быть представлены описание процессного подхода к организации деятельности предприятия, особенности модели управления предприятием на основе связанных бизнес-процессов. В этом разделе необходимо кратко представить три основные методологии моделирования бизнес-процессов (структурно-функциональная, объектно-ориентированная, интегрированная), особенности нотаций моделирования бизнес-

процессов и программные средства, используемые для моделирования процессов предприятия, их основные характеристики и функциональные возможности.

Практическая часть курсовой работы оформляется в виде двух последующих разделов.

Для описанных в теоретической части методологий на примере конкретного предприятия (из задания на курсовую работу) проводится моделирование выделенного элемента архитектуры предприятия: организационной структуры, информационных потоков, деятельности компании и т.п.

Рассмотрение примеров моделирования для конкретной компании с использованием представленных методологий проводится с указанием основных элементов нотации, интерпретацией модели применительно к моделируемой части деятельности компании, ее бизнес-архитектуры.

Во втором разделе реализуется практическая часть, основанная на построении моделей бизнес-процессов конкретного предприятия с использованием методологий и нотаций, представленных в первой части.

Для иллюстрации возможностей структурных методологий моделирования процессов необходимо провести моделирование процессов предприятия в нотации IDEF0 (верхнеуровневые процессы), в нотации IDEF3 (нижнеуровневые процессы, т.е. процессы операционной деятельности), в нотации DFD (процессы, связанные с движением информационных потоков, например, процессы документооборота), в нотации IDEF1X (модель данных предметной области одного из бизнес-процессов).

Для представления возможностей объектно-ориентированной методологии моделирования (моделирование бизнеса на языке UML) следует провести построение диаграммы вариантов использования (use case diagram), диаграммы деятельности (activity diagram), диаграммы классов (class diagram) и диаграммы последовательности (sequence diagram) на примере одного из процессов предприятия (желательно выбрать процесс, содержащий операции с использованием информационных систем и сервисов).

Интегрированную методологию ARIS следует рассмотреть на основе построения организационной схемы (organizational chart), карты процессов (VAD), событийной цепочки процесса (EPC), окружения функции (FAD), диаграммы BPMN, дерева функций и дерева продуктов/услуг.

Для каждой нотации сделать выводы о преимуществах и недостатках в контексте представления деятельности предприятия в визуальном

формате, а также сформулировать рекомендации о возможностях использования моделей процессов для управления деятельностью предприятия.

В третьем разделе должны быть представлены результаты аналитической работы по измерению и оценке качественных и количественных параметров бизнес-процессов. Для построенных моделей процессов (на основе разных методологий) необходимо выделить ключевые метрики для измерения эффективности и результативности исполнения и дать рекомендации по дальнейшему использованию метрик для оценки эффективности бизнес-процессов.

В заключении подводятся итоги проделанной работы, проводится анализ и оценка достижения поставленной цели и выполнения связанных с ней задач, резюмируется практическая ценность результатов курсовой работы.

Список литературы должен содержать не менее 30 наименований отечественных и зарубежных публикаций, в том числе электронные ресурсы (например, официальные сайты разработчиков программного обеспечения, используемого в курсовой работе). В списке литературы приводятся только те источники, на которые в тексте курсовой работы есть ссылка. Ссылки появляются в курсовой работе при заимствовании фактов, цитат и других материалов из опубликованных работ.

В приложении Б приведена примерная тематика курсовых работ. В установленные сроки студент выбирает одну из предложенных тем или согласовывает ее изменение с преподавателем, в случае если есть заинтересованность в анализе бизнес-процессов конкретного предприятия. В приложении В дан образец задания на курсовую работу. Задание обычно оформляется на специальном бланке, включающем также сроки отчетности по каждому этапу выполнения курсовой работы.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Основные нотации для построения моделей бизнес-процессов

SADT (Structural Analysis and Design Technique – методология структурного анализа и проектирования) появилась в 1970-х гг. Большим преимуществом методологии был четкий формальный алгоритм реализации, а через несколько лет и программная поддержка: инструментальные средства предоставляли возможности по структурному анализу, существенно превосходящие бумажные аналоги, что способствовало широкому распространению методологии, и эти позиции не утрачены до сих пор. На сегодняшний день нотации, которые поддерживают эту методологию, – семейство нотаций IDEF.

IDEF0 используется для создания функциональной модели, отображающей структуру и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, связывающие эти функции.

Методология IDEF3 предназначена для моделирования последовательности выполнения действий и взаимозависимости между ними в рамках процессов. Модели IDEF3 могут использоваться для детализации функциональных блоков IDEF0, не имеющих диаграмм декомпозиции.

Методология DFD (Data Flow Diagram – диаграмма потоков данных) предназначена для описания того, как каждый процесс преобразует свои входные данные в выходные. Модели DFD могут использоваться для детализации функциональных блоков IDEF0, не имеющих диаграмм декомпозиции.

Методология IDEF1X предназначена для создания информационной модели предметной области с помощью идентификации ее сущностей и связей между ними. В основе методологии лежит язык семантического моделирования, основанный на концепции «сущность – связь», позволяющей определять данные и связи между ними. Основными элементами модели IDEF1X являются сущности, атрибуты и отношения.

Более подробно об особенностях моделирования процессов в перечисленных нотациях рассматривается в учебно-методическом пособии [2].

UML (Unified Modeling Language – унифицированный язык моделирования) – язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур. Унифицированный язык моделирования (UML) при

моделировании бизнес-процессов используется для построения диаграммы прецедентов, взаимодействия (последовательности и кооперации), деятельности.

Use case diagram (диаграмма прецедентов, вариантов использования) позволяет отобразить карту процессов, связи между ними, участвующих в процессах исполнителей.

Interaction diagram (диаграмма взаимодействия) представляет взаимодействие между объектами в системе. Диаграмма взаимодействия используется для описания бизнес-процесса в рамках одного варианта использования (сценария). На такой диаграмме изображается ряд объектов и те сообщения, которыми они обмениваются в рамках этого варианта использования.

Существует два типа диаграмм взаимодействия: диаграмма последовательности (sequence diagram) и кооперативная диаграмма (collaboration diagram). Диаграммы последовательности показывают взаимодействие объектов во времени и отражают последовательность происходящих событий. На такой диаграмме не отражаются связи между объектами.

Диаграмма деятельности (activity diagram) позволяет описывать логику процедур, бизнес-процессы и потоки работ. Она показывает, как поток управления переходит от одного действия (функции/операции) к другому, при этом внимание фиксируется на результате деятельности.

Более подробно об особенностях моделирования процессов с использованием языка UML рассмотрено в [3].

ARIS (Architecture of Integrated Information Systems) – методология и инструментальное средство для моделирования бизнес-процессов организаций. В настоящее время права на программный продукт (и методологию, которую он поддерживает) принадлежат немецкой компании Software AG, которая поглотила компанию IDS Scheer автора методологии Августа-Вильгельма Шеера.

Диаграмма целей (Objective diagram, OD) – модель описывает стратегические цели компании и их окружение (задачи, бизнес-требования, индикаторы, должностных лиц, отвечающих за достижение целей).

Дерево продуктов и услуг (Product/Service tree, PST) – модель описывает продукты и услуги, производимые компанией, и их взаимосвязь с другими элементами организации.

Дерево функций (Function tree, FT) – модель описывает функции, выполняемые в компании и их иерархию.

Модель организационной структуры (Organizational chart, ORG-модель) описывает организационную структуру компании, т.е. принципы

формирования подразделений, делегирования полномочий и наделения ответственностью

Диаграмма окружения процессов (Function allocation diagram, FAD) – процессная модель, описывающая окружение процессов.

Диаграмма цепочки добавленной стоимости (Value added chain diagram, VAD) – процессная модель, которая применяется для описания внешнеуровневых процессов.

Цепочка процессов, управляемая событиями (Event driven Process Chain, EPC), – процессная модель, используемая для описания бизнес-процессов нижнего уровня (уровня операционной деятельности).

Более подробно об особенностях моделирования процессов с использованием интегрированной методологии рассматривается в учебно-методическом пособии [4].

Ключевые метрики для анализа бизнес-процессов

Анализ окружения бизнес-процесса включает:

- анализ клиентов (анализ требований клиентов, степени их удовлетворенности);
- анализ поставщиков/партнеров (сравнение существующих контрагентов с потенциальными);
- анализ конкурентов (бенчмаркинг).

Анализ бизнес-архитектуры компании включает:

- качественный анализ (определение приоритетных бизнес-процессов; процессов, влияющих на ключевые показатели бизнеса, наиболее значимых для клиентов; процессов, которые имеют самые худшие показатели по сравнению с аналогичными у конкурентов);
- количественный анализ (наиболее часто повторяемые процессы, процессы с максимальными затратами (временными, стоимостными)).

Анализ отдельных бизнес-процессов включает:

- оценку отдельных шагов процесса с точки зрения увеличения ценности для клиента, наличия зон безответственности (нет владельца процесса, никто не отвечает за результат операции и ее корректное исполнение, происходит делегирование полномочий – слабое взаимодействие на межфункциональном уровне);
- анализ стоимости и длительности бизнес-процесса (функционально-стоимостной анализ (ФСА, Activity Based Costing – ABC), анализ продолжительности выполнения процесса – методы календарного планирования и управления проектами);
- анализ рисков процесса (выявление и предупреждение негативных ситуаций).

Метрика (metric) – это показатель процесса или компоненты процесса, который используется для оценки эффективности бизнеса.

Метрика экземпляра – показатель однократного выполнения процесса.

Агрегированная метрика – показатель, рассчитанный для нескольких экземпляров процесса (это может быть сумма, среднее, максимум, минимум и т.п.).

Примеры агрегированных метрик процесса обработки заказов:

- количество заказов;
- количество отгруженных заказов;
- количество отклоненных заказов;
- общая стоимость заказов;
- средняя стоимость одного заказа.

KPI (Key Performance Indicators, ключевые показатели эффективности) – это метрики, необходимые для отслеживания бизнес-целей.

Примеры KPI для процесса обработки заказов:

- среднее время отгрузки заказа;
- процент отгруженных заказов.

Для KPI определяются текущее и целевое значения. На основании сравнения этих значений корректируются стратегии бизнеса, изменяются процессы и т.п.

4. ВЫБОР ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

Качественные источники помогут обосновать используемую в работе аргументацию и повысить ценность исследования.

Однако при использовании чужой интеллектуальной собственности (текстов, идей) необходимо соблюдать правовые и этические нормы, в частности, использовать цитаты и корректные ссылки на первоисточники либо изложить идею собственными словами, также указав первоисточник в квадратных скобках после собственной формулировки этой идеи.

Для планирования текста курсовой работы, набросков содержания разделов курсовой работы можно использовать сервисы с поддержкой искусственного интеллекта (генерация контента), но в окончательный вариант курсовой работы необходимо переписать предложенные тексты собственными словами. Для активизации собственного мыслительного процесса генераторы текста – хорошие помощники, но вот заменять работу над содержанием автора они не должны.

При выборе источников следует учитывать следующие критерии:

1. *Актуальность*. Нет обязательного требования использовать только источники, которые появились в последние несколько лет, однако обращать внимание на дату публикации стоит, тем более, что во многих предметных областях очень высокая скорость модернизации знаний.

2. *Надежность*. При выборе источников для цитирования необходимо опираться на авторитетность изданий, их репутацию в глазах профессионального сообщества, с осторожностью подходить к использованию материалов блогов.

3. *Разнообразие*. Старайтесь включать источники разных типов – книги, статьи, отчеты, электронные ресурсы. Это поможет сформировать более полное представление о теме.

Приведем несколько рекомендаций по ресурсам для подбора источников и созданию списка литературы.

Для поиска статей по теме курсовой работы можно использовать ресурс elibrary.ru [5]. Необходимо зарегистрироваться на сайте, чтобы получить возможность воспользоваться всем необходимым функционалом.

При переходе к расширенному поиску (рис. 1) можно задать дополнительные фильтры для отбора статей, например, указать временной интервал для поиска публикаций (рис. 2).



Рис. 1. Переход к расширенному поиску

Рис. 2. Параметры поиска

В результатах поиска (рис. 3) можно открыть публикации и скопировать ссылку для списка литературы (рис. 4).



Официальный Telegram-канал
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

ИНФОРМАЦИЯ О ПУБЛИКАЦИИ

eLIBRARY ID: 49812277 EDN: KHEQZU

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «ВЕДЕНИЕ ЗАКАЗА» В РЕСТОРАНЕ-ПИЦЦЕРИИ «BROADWAY STREET» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОТАЦИИ BPMN

СЕРПОВА А.А.¹
1 МГТУ им. Г.И. Носова

Научный руководитель: НАЗАРОВА О.Б.¹
1 МГТУ им. Г.И. Носова

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2022
Страницы: 215-217

ИСТОЧНИК:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИИ: МОЛОДЕЖНЫЙ ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ
Сборник научных статей 5-й Всероссийской научной конференции. В 4-х томах. Том 3.
Ответственный редактор А.А. Горохов. Курск, 2022
Издательство: Юго-Западный государственный университет (Курск)

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РУБРИКИ:
Рубрика OECD: Educational sciences

ИНСТРУМЕНТЫ

- Содержание сборника
- Загрузить:
 - Полный текст (PDF)
 - Отправить публикацию по электронной почте
- svetlana2004@yandex.ru
- Список статей в Google Академия, цитирующих данную
- Ссылка для цитирования
- Добавить публикацию в подборку
- Электронный бизнес
- Редактировать Вашу заметку к публикации
- Обсудить эту публикацию с другими читателями
- Найти близкие по тематике публикации
- Дата размещения: 28.11.2022

НАВИГАТОР

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
- РУБРИКАТОР
- ССЫЛКИ
- ПОДБОРКИ
- Начальная страница

КОРЗИНА

ПОИСК

Копировать

Закрыть

Серпова, А. А. Моделирование бизнес-процесса «Ведение заказа» в ресторане-пиццерии «Broadway Street» с использованием нотации BPMN / А. А. Серпова // Проблемы и перспективы развития России: Молодежный взгляд в будущее : Сборник научных статей 5-й Всероссийской научной конференции. В 4-х томах, Курск, 20–21 октября 2022 года / Ответственный редактор А.А. Горохов. Том 3. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 215-217. – EDN KHEQZU.

Рис. 4. Копирование ссылки для списка литературы

Также университет предоставляет преподавателям и студентам доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС).

Для получения доступа необходимо зарегистрироваться в библиотечной системе с использованием IP-адреса университета (например, в библиотеке университета или в компьютерных аудиториях). В дальнейшем по этому логину можно заходить в ЭБС и с личного ноутбука/смартфона/планшета.

В ЭБС Znanium [6] хорошая подборка научных изданий по бизнес-процессам (рис. 5). При выборе конкретного издания можно скопировать библиографическую ссылку для списка литературы и перейти к чтению (рис. 6).

The screenshot shows the Znanium website interface. At the top, the logo 'znanium' is displayed with the tagline 'электронно-библиотечная система'. To the right, it indicates 'Доступ активен' and the user 'SvetlanaR'. Below the header is a navigation bar with links: 'МОЙ ZNANIUM', 'КАТАЛОГ', 'КОЛЛЕКЦИИ', 'О ПРОЕКТЕ', 'ЦЕНЫ', 'СПРАВКА', 'ВЕБИНАРЫ', and icons for search and shopping cart. The main content area shows search results for 'Бизнес-процессы'. A sidebar on the left contains filters: 'Новинки', 'Книги', 'Журналы', 'Статьи', 'Авторы', 'Издательства', 'Аффилиация авторов', 'Подборки Znanium', 'Публичным библиотекам', and 'Книги с доп. материалами'. The search bar at the top of the results area shows 'В подписках' and 'Моделирование бизнес-процессов'. Below the search bar, there are filters for 'Изменить условия поиска' and 'Область поиска'. The results section shows 'Найдено в каталоге, в названиях' with 'Наименований — 107, документов — 131'. There are options to 'Показывать по 10' and 'Сортировка по Алфавиту'. The results are displayed as a grid of book covers. The first row includes books like 'АЛИВАБА И УМНЫЙ БИЗНЕС БУДУЩЕГО', 'БАНК 3.0', 'БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА', 'БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ', and 'Бизнес-процессы'. The second row includes 'Бухгалтерский учет в экономических анализе бизнес-процессов', 'Бизнес-процессы', 'Учебное пособие по моделированию бизнес-процессов', 'Имитационное моделирование экономических процессов', and 'Учебное пособие'.

Рис. 5. Результат поискового запроса



Рис. 6. Копирование библиографической записи для списка литературы

В ЭБС «Лань» [7] можно найти большое число учебных пособий по дисциплине (рис. 7, 8).

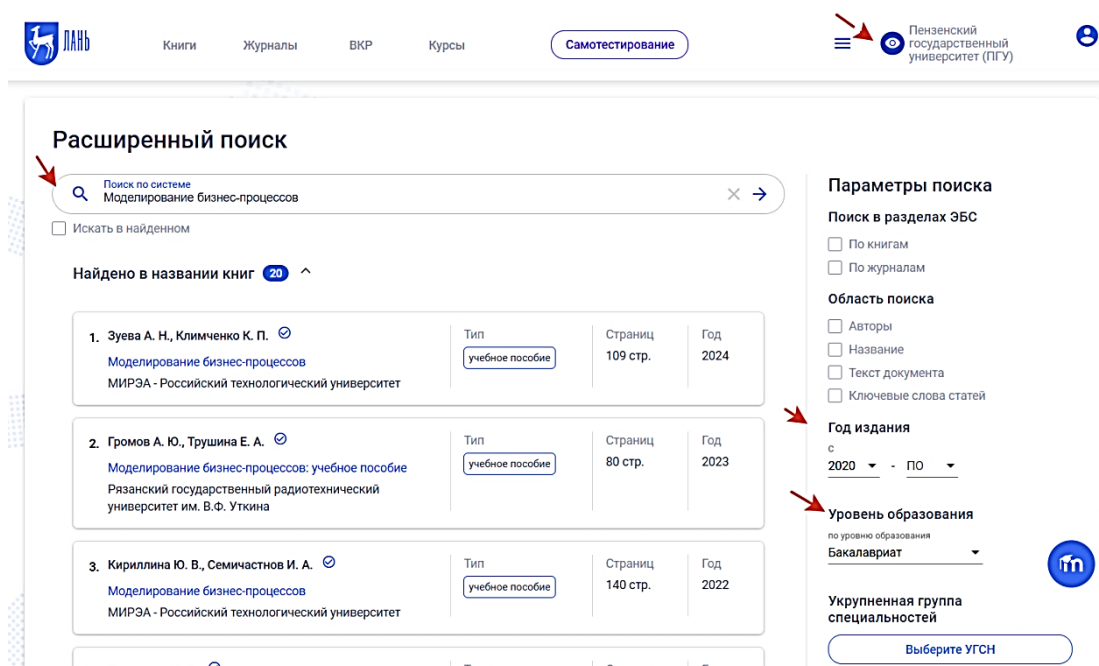


Рис. 7. Результат поискового запроса (в названии книг)

Найдено в оглавлении книг 3 ^

1. Худякова Е. В., Бондаренко А. М., Качанова Л. С., Кушнарева М. Н., Горбачев М. И.  Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК: Учебник для вузов Издательство "Лань" Раздел II. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В АПК	Страниц 172 стр.	Год 2022
2. Котлинский С. В.  Разработка моделей предметной области автоматизации Издательство "Лань" 1.3. Моделирование бизнес-процессов на основе BPMN-диаграмм	Тип Учебник для вузов	Страниц 412 стр.
3. Сотников А. Д.  Информационное обеспечение предприятий цифровой экономики: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных и практических работ Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича Практическое задание 3 РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССНОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	Тип учебно-методическое пособие	Страниц 38 стр.

Найдено в текстах книг 703 v

Найдено в заголовках статей 13 v

Найдено в статьях по ключевым словам 45 v

Найдено в текстах статей 1868 v

Рис. 8. Результат поискового запроса (в оглавлении книг)

При выборе конкретного издания можно скопировать библиографическую ссылку для списка литературы и перейти к чтению (рис. 9).

Также обратите внимание на список литературы в карточке дисциплины в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) ПГУ (рис. 10). Это список источников, подготовленный преподавателем (авторские пособия и рекомендованные в рабочей программе дисциплины издания).

Чтение должно быть целенаправленным, записывайте основные идеи, создавайте цитаты, соотносите их с планом курсовой работы, чтобы определить, в какой части можно использовать.

Лань

Книги Журналы ВКР Курсы Самотестирование

Пензенский государственный университет (ПГУ)

Каталог СПО

Показывать издательства

К областям знаний

Экономика и менеджмент

Аналитическая экономика и эконометрика

Банковское дело

Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Внешнеэкономическая деятельность

Государственное и муниципальное управление

Деловая этика

Делопроизводство и секретарское дело

Документационное обеспечение управления

Институциональная экономика

Искусство продаж

История и философия экономики

Личная эффективность

Логистика

Макроэкономика

Маркетинг

Менеджмент

Поиск по системе

Главная • Книги • Экономика и менеджмент • Экономическая теория • Моделирование бизнес-процессов

Моделирование бизнес-процессов

Зуева А. Н., Климченко К. П.

Издательство МИРЭА - Российский технологический университет

ISBN 978-5-7339-2186-0

Год 2024

Страниц 109

Уровень образования Бакалавриат

Читать

Рекомендовать по дисциплинам

Эта книга доступна для чтения в рамках проекта ОЭБ

Перейти в проект

Библиографическая запись

Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Зуева, К. П. Климченко. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-7339-2186-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/420878> (дата обращения: 16.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Скопировать в буфер

Рис. 9. Копирование библиографической записи для списка литературы

Список литературы

- Рындина, С. В. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: структурно-функциональная методология : учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина.—Пенза: Изд-во ПГУ, 2017.— 48 с. Учебно-методическое пособие
- Рындина, С. В. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: объектно-ориентированная методология: учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина.—Пенза: Изд-во ПГУ, 2017.—48 с. Учебно-методическое пособие
- Рындина, С.В. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: мето-дология ARIS : учеб.-метод. пособие / сост. С. В. Рындина. — Пенза : Изд-во ПГУ, 2018. — 52 с. Учебно-методическое пособие
- Рындина, С.В. Анализ и управление бизнес-процессами: стандарты, требо-вания, показатели : учеб.-метод. пособие / сост. С. В. Рындина. — Пенза : Изд-во ПГУ, 2018. — 56 с. Учебно-методическое пособие
- Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учеб. пособие / С. В. Рындина. — Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. — 182 с. Учебное пособие
- Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0: Учебное пособие / Под ред. Белайчук А.А. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 480 с.

Рис. 10. Список литературы в карточке дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» в ЭИОС ПГУ (фрагмент)

Хорошая источниковая база обогатит курсовую работу и подчеркнет уровень подготовки.

5. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ

Создание диаграмм в графическом редакторе Dia

Dia – свободный (лицензия GNU – General Public License) кросс-платформенный редактор диаграмм, часть GNOME Office, но может быть установлен независимо. Он может быть использован для создания различных видов диаграмм: блок-схем алгоритмов программ, древовидных схем, статических структур UML, баз данных и др. (рис. 11).

 **Dia Diagram Editor**

Products	Downloads	Shapes	Documentation	Support
Dia	Diashapes	vsd2svg	dia2code	Parse-Dia-Sql

Overview

Dia is a program to draw structured diagrams.



Dia 0.97.2
Free Download
Windows, 60 languages (20 MB)

[Release Notes](#)[Mac OS X](#)[Linux](#)

Screenshot

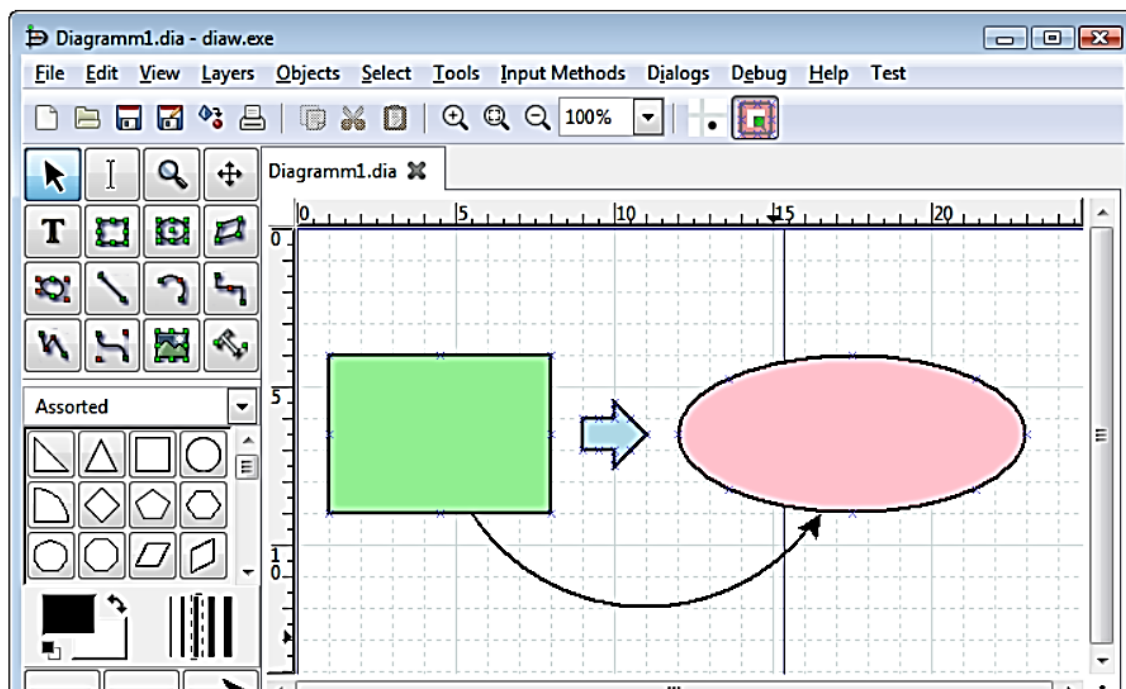


Рис. 11. Редактор диаграмм Dia

В MS Windows установка заключается в обычной распаковке архива [8], который можно загрузить по адресу: <http://dia-installer.de/>

Dia позволяет экспортировать данные более чем в 25 форматов векторной и растровой графики, в том числе векторные svg, vdx (MS Visio), pdf и растровые рисунки bmp, gif, jpg, png, tif. Редактирование в этих форматах не поддерживается. Редактировать можно только сохраненные в собственном формате редактора диаграммы – dia (Dia Native Diagram).

Панель инструментов, общая для всех библиотек, имеет следующие пиктограммы (пронумерованные согласно рис. 12):

- 1 – выделение объекта;
- 2 – редактор текста (инструмент вызывается клавишей F2, закрывается клавишей <Esc>);
- 3 – увеличение масштаба;
- 4 – перемещение по документу/диаграмме;
- 5 – вставка текста;
- 6 – создание прямоугольного объекта, рамка;
- 7 – создание эллипса;
- 8 – многоугольник;
- 9 – треугольник Безье (фигура создается из кривых);
- 10 – линия;
- 11 – дуга;
- 12 – ломаная;
- 13 – зигзаг;
- 14 – кривая Безье;
- 15 – вставка фонового изображения;
- 16 – эскиз;
- 17 – элементы для одного из видов диаграмм списка библиотеки элементов.

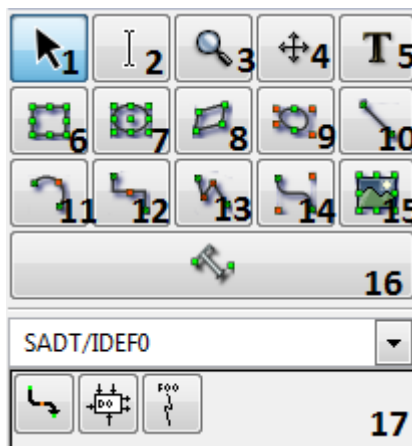


Рис. 12. Панель инструментов редактора Dia

Кнопка в поле названия текущей библиотеки дает возможность переключиться на другую (рис. 13).

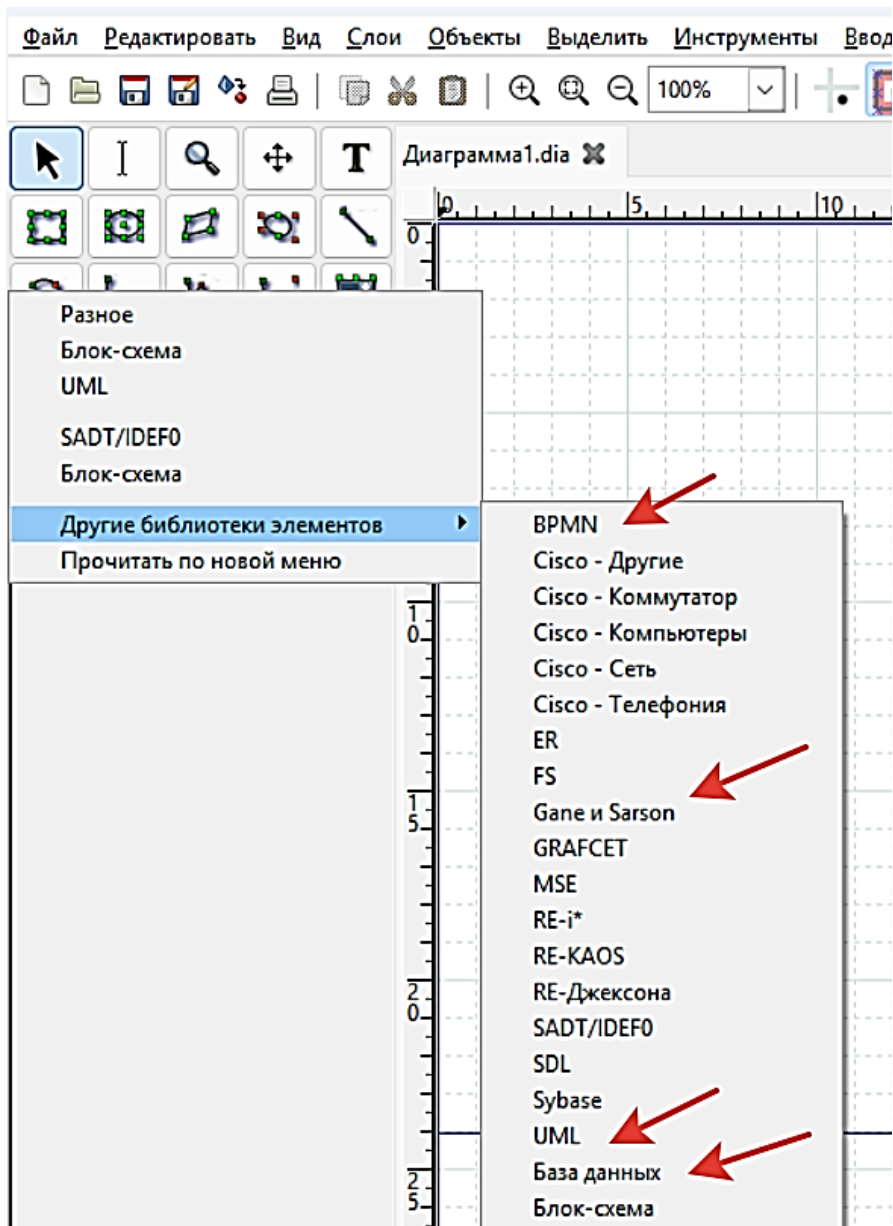


Рис. 13. Переключение библиотеки

Библиотека SADT/IDEF0 – нотация IDEF0, Gane и Sarson – нотация DFD. База данных – аналог нотации IDEF1X. Библиотеки, поддерживающей построение нотации IDEF3, нет, но соответствующие элементы можно сконструировать, а опция Категории и объекты меню Файл позволяет группировать элементы представленных видов диаграмм так, как удобно пользователю.

Также редактор Dia позволяет построить отдельные диаграммы других методологий (рис. 14).

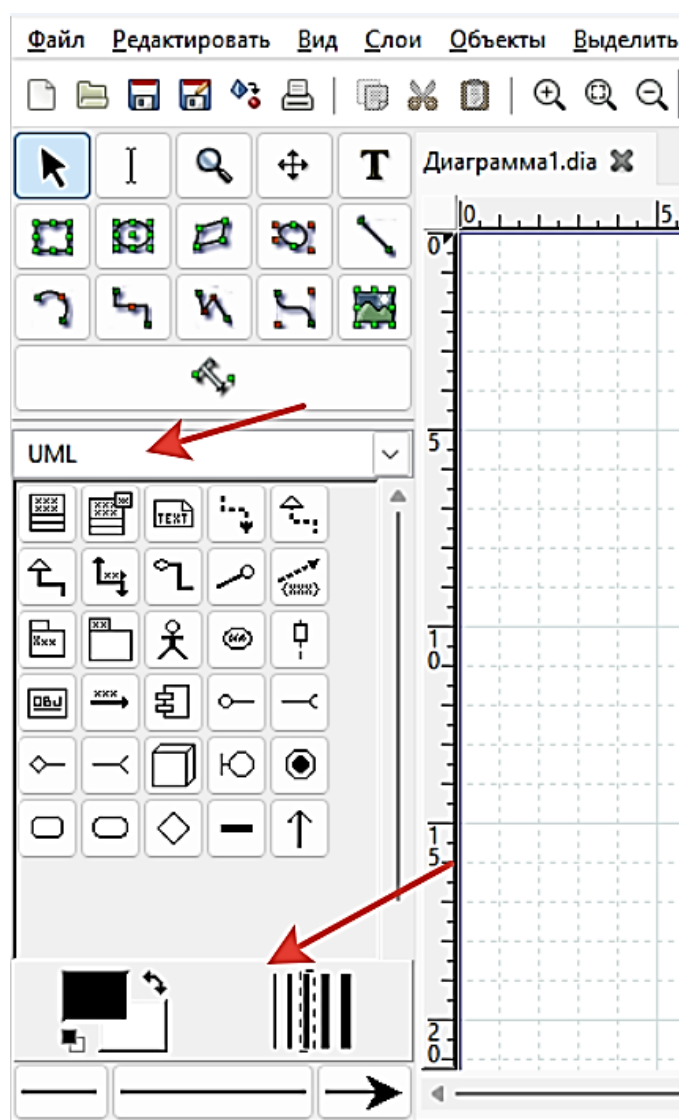


Рис. 14. Графические элементы диаграмм на языке UML

Для настройки свойств графических объектов есть дополнительная панель, элементы которой для описания пронумерованы согласно рис. 15:

- 1 – выбор цвета линий и фона объекта;
- 2 – толщина линий;
- 3 – стиль начала отрезка;
- 4 – стиль основной линии;
- 5 – стиль конца отрезка.

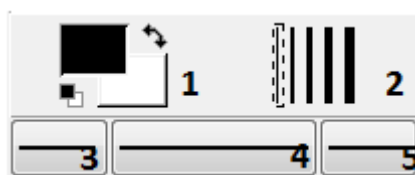


Рис. 15. Панель управления свойствами графических объектов редактора Dia

В меню Файл пункт Сохранить (Сохранить как) выполняет сохранение диаграммы в собственном формате редактора (с расширением .dia). Для сохранения файла в ином доступном формате необходимо выбрать пункт меню Файл – Экспорт.

Создание диаграмм с использованием платформы цифровизации SILA Union

SILA Union – система комплексного проектирования и анализа бизнес-процессов, корпоративной и ИТ-архитектур [9].

Desktop версия SILA Union идентична web-клиенту, доступ к которому предоставляется через портал разработчика. Пензенский государственный университет сотрудничает с компанией ООО «Сила Юнион» по академической программе и получил доступ <https://pnzgu.silaunion.ru/> к web-клиенту. Права доступа разграничены (admin, user) с учетом разных типов пользователей (преподаватели и студенты).

Платформа SILA Union предлагает инструментарий для моделирования большого числа диаграмм [10], аналогичных тем, что присутствуют в интегрированной методологии ARIS.

Студент может создать папку, в которую будет размещать свои модели процессов, а также создать модели в различных нотациях (рис. 16).

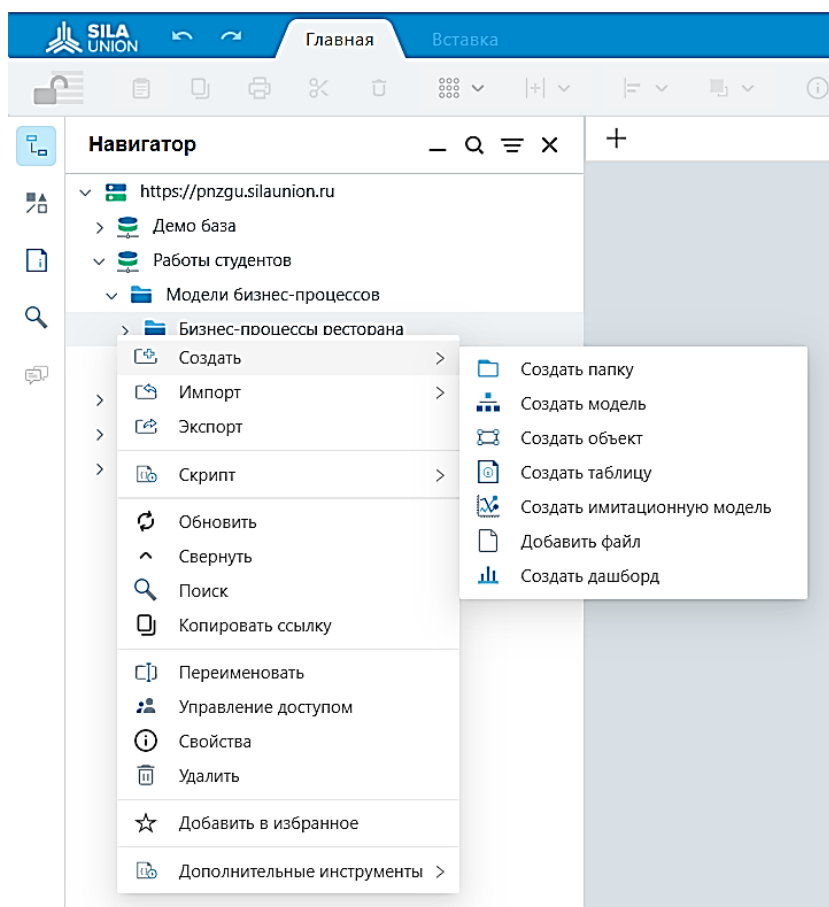


Рис. 16. Создание папки/модели с помощью контекстного меню

При создании модели необходимо дать модели имя, выбрать расположение (если модель создается с помощью контекстного меню для конкретной папки, то расположение уже определено), а также тип модели (рис. 17).

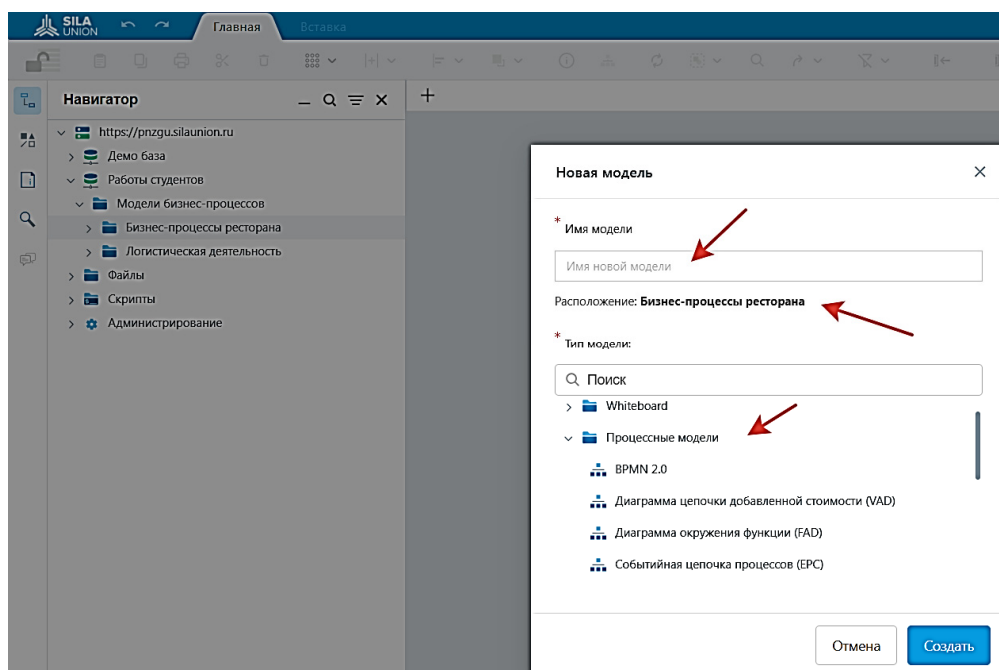


Рис. 17. Создание модели

При создании модели определенного типа становятся доступными рабочее пространство для построения модели и инструментальная панель с графическими символами (рис. 18).

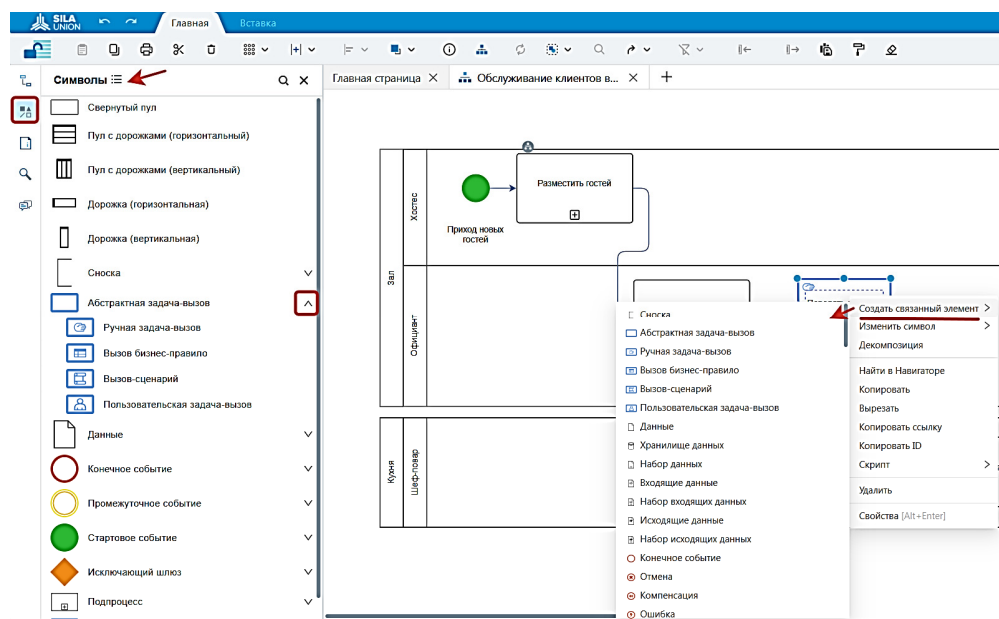


Рис. 18. Вид панели инструментов с графическими элементами для построения модели в нотации BPMN

Для элементов модели графические элементы можно присоединять/связывать также с помощью контекстного меню.

Более подробную информацию о возможностях платформы SILA Union для создания различных моделей можно найти в руководстве [10].

Создание диаграмм с использованием инструмента РІХ Процессы

Среди продуктов РІХ Robotics [11] есть инструмент для процессного управления – РІХ Процессы.

Компания открывает демодоступ к облачной версии решения (<https://demom.pix.ru>) по запросу.

РІХ Процессы состоит из программных компонентов: РІХ Процессная студия, РІХ Монитор задач и РІХ Аналитик процессов. Для создания моделей процессов используется демоверсия РІХ Процессная студия.

Для объединения создаваемых моделей бизнес-процессов используются пространства.

Пространства – это аналог папок или коллекций, в них можно размещать бизнес-процессы, которые связаны с компанией в целом, с определенной областью организации или с конкретным аспектом бизнеса. В новом пространстве с названием Логистическая деятельность (рис. 19, 20) можно выбрать нотацию для построения модели бизнес-процесса (рис. 21).

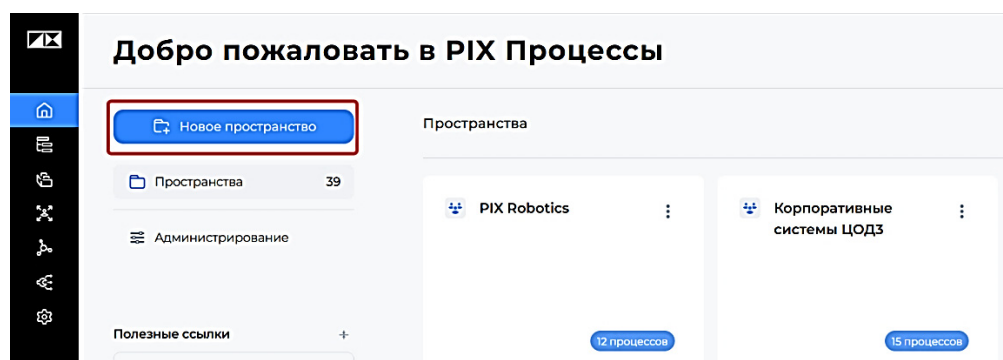


Рис. 19. Создание нового пространства

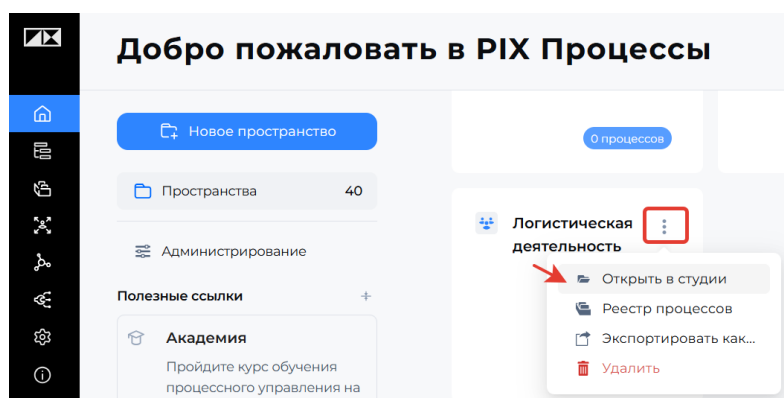


Рис. 20. Пространство Логистическая деятельность

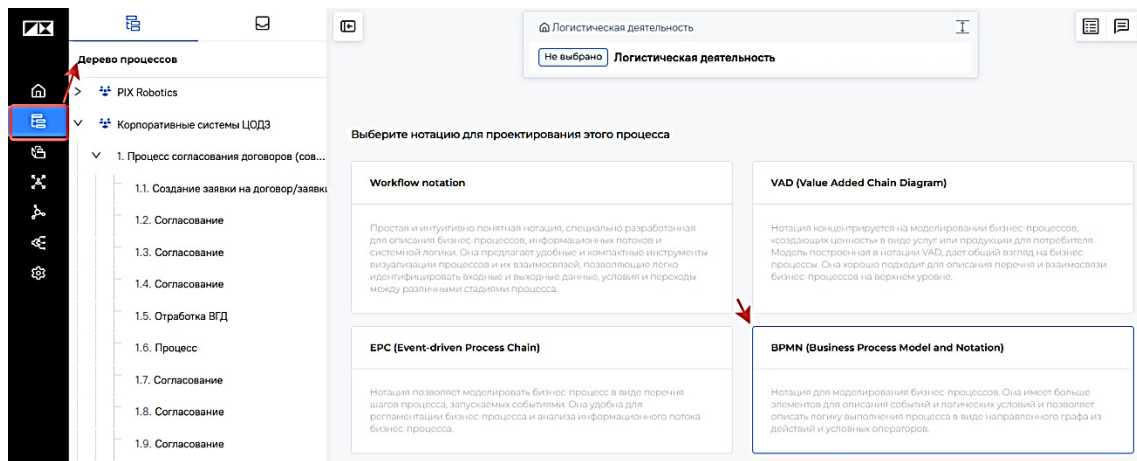


Рис. 21. Выбор нотации для моделирования

После выбора нотации (например, BPMN) становятся доступными пространство для построения модели и панель графических элементов нотации, которые также доступны в контекстном меню (рис. 22).

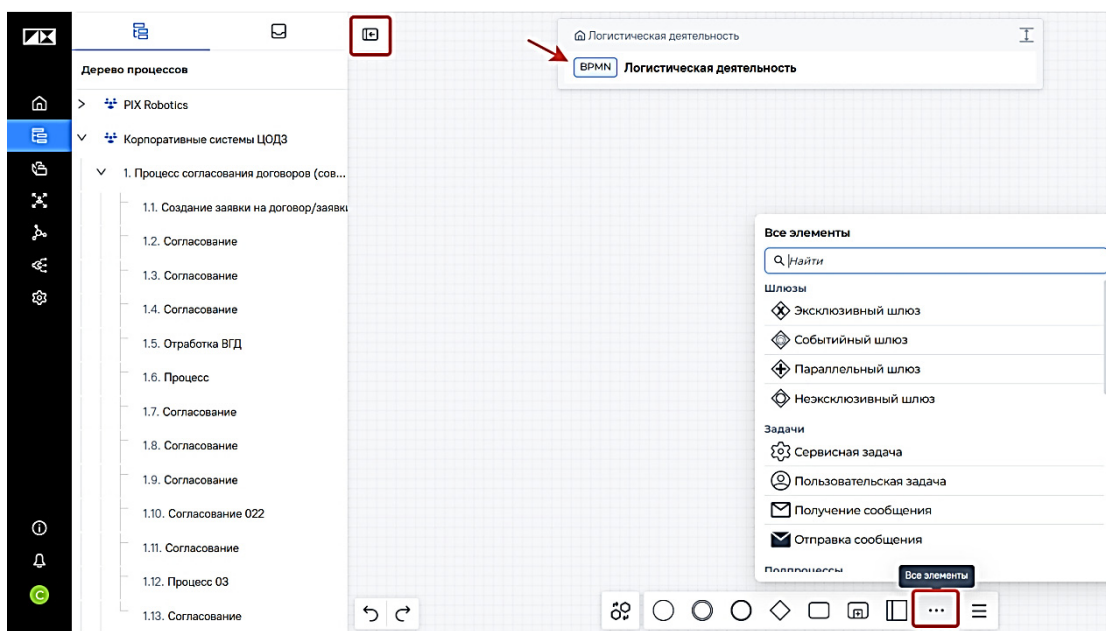


Рис. 22. Выбор графического элемента для размещения на диаграмме

Более подробную информацию о возможностях программного обеспечения РІХ Процессы для создания различных моделей можно найти в руководстве [12].

Создание диаграмм с использованием онлайн-сервисов

Для создания диаграмм можно также использовать онлайн-сервисы.

Одним из самых популярных является draw.io [13], который существует в двух версиях: online и desktop. Рассмотрим онлайн-версию (рис. 23).

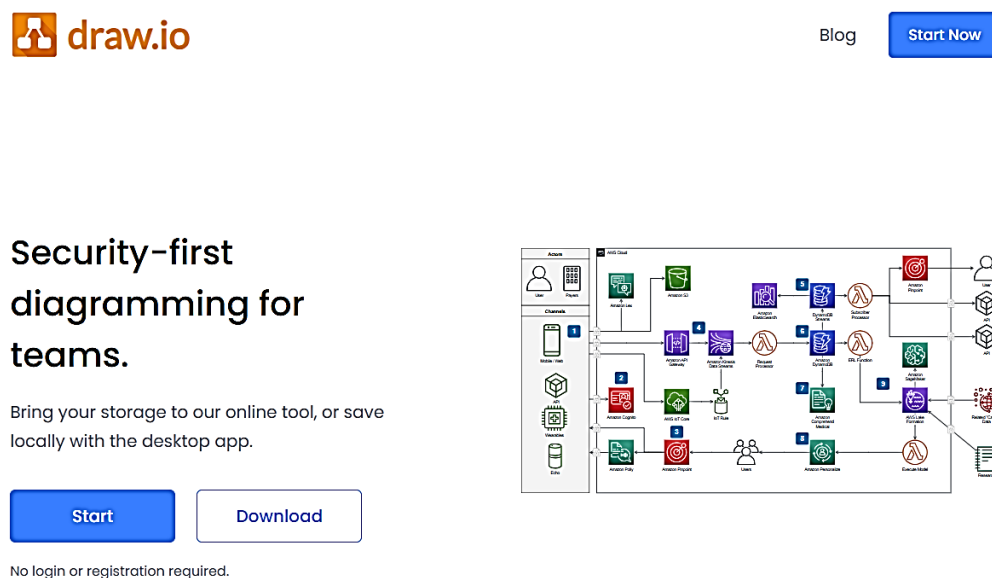


Рис. 23. Сервис draw.io

При создании диаграммы необходимо выбрать место ее сохранения (рис. 24). Google Диск и OneDrive позволяют настроить доступ к редактированию диаграммы нескольким пользователям.

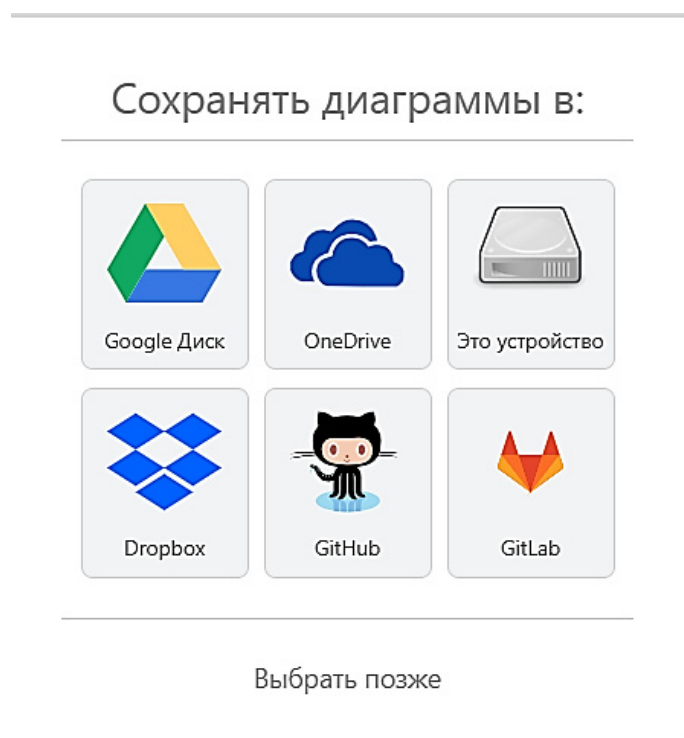


Рис. 24. Выбор хранилища для диаграмм

В следующем диалоговом окне можно изменить дефолтное имя диаграммы и выбрать нужную нотацию (если она поддерживается сервисом) (рис. 25).

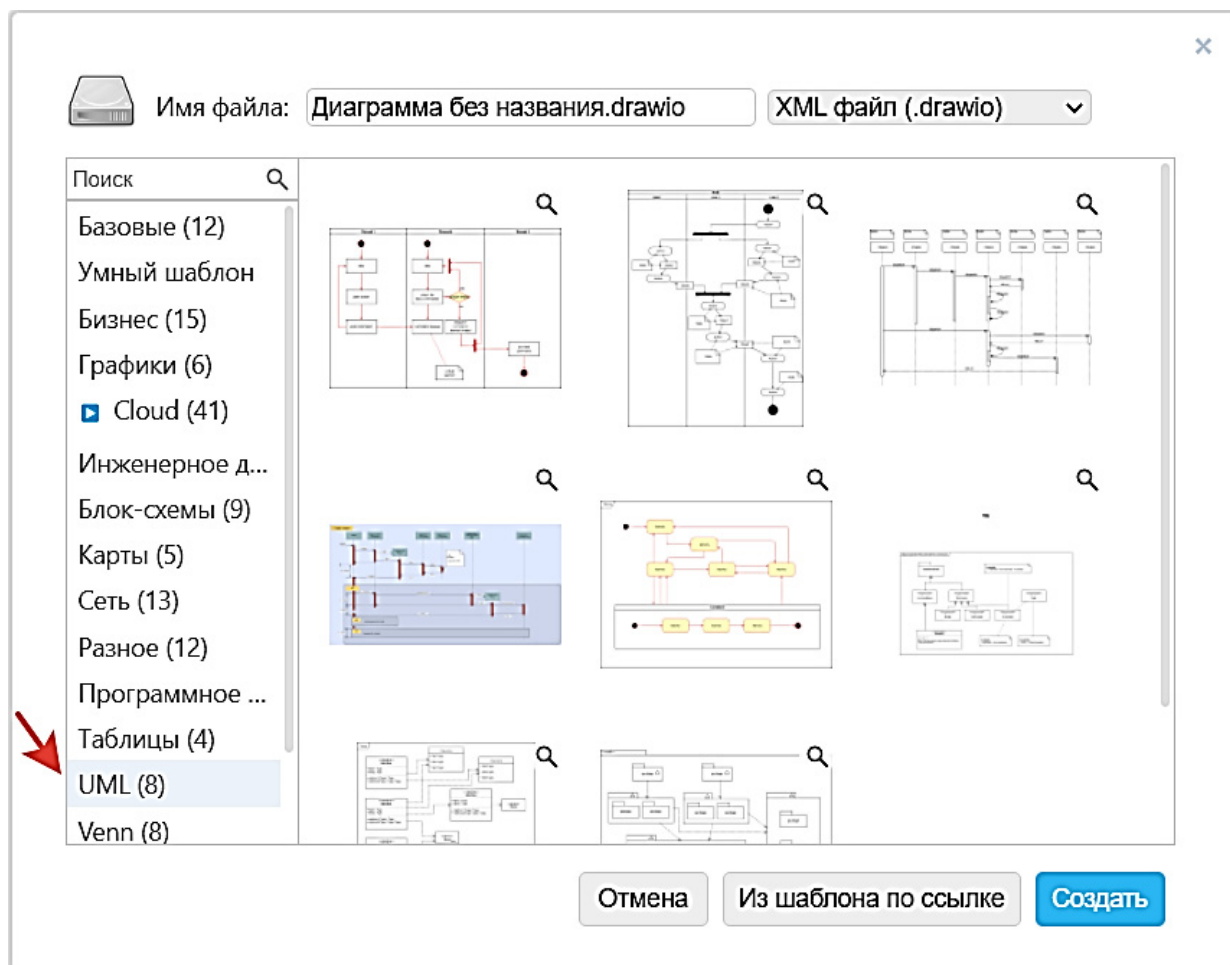


Рис. 25. Выбор типа диаграммы

В окне построения появляются инструментальная панель с графическими элементами диаграммы, шаблон для построения (при необходимости его можно удалить и начать с пустого листа), панель для настройки отображения элементов. Из наиболее часто используемых элементов можно создать пользовательскую панель графических символов (Избранное), а также добавить новый лист для построения модели (рис. 26).

Построенную модель можно экспортировать в графический формат (рис. 27), а не только сохранить в собственном формате сервиса (draw.io), который пригоден для последующего редактирования.

Также для построения диаграмм можно использовать платформу визуального моделирования Visual Paradigm Online [14]. Для получения доступа к бесплатной версии необходимо зарегистрироваться (рис. 28).

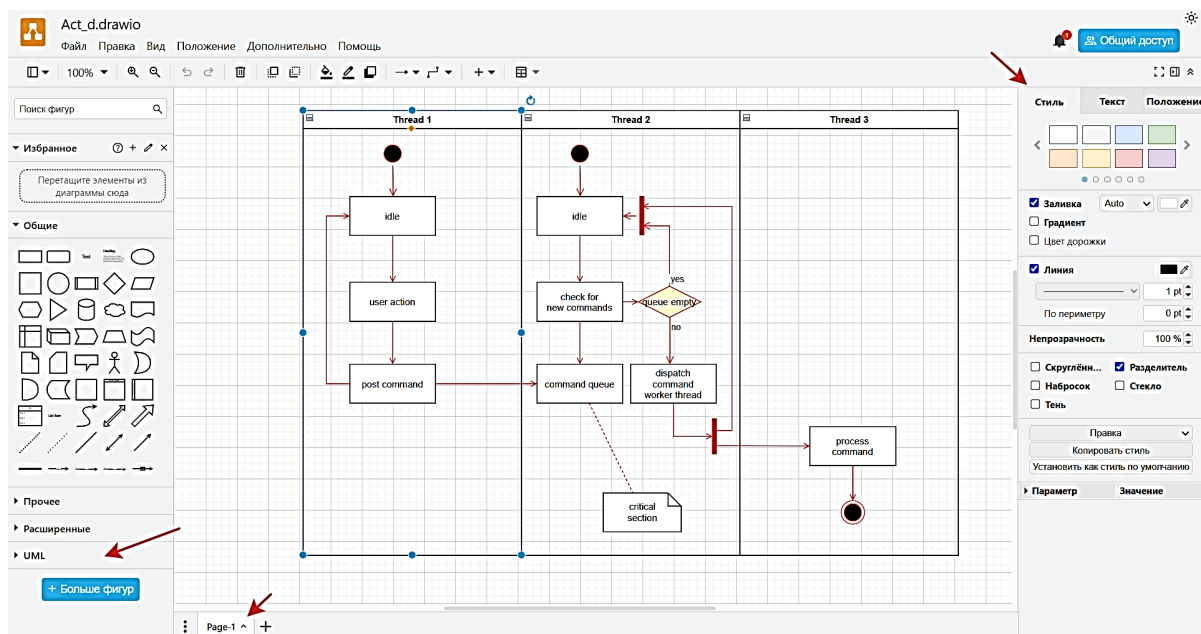


Рис. 26. Интерфейс для построения модели на языке UML

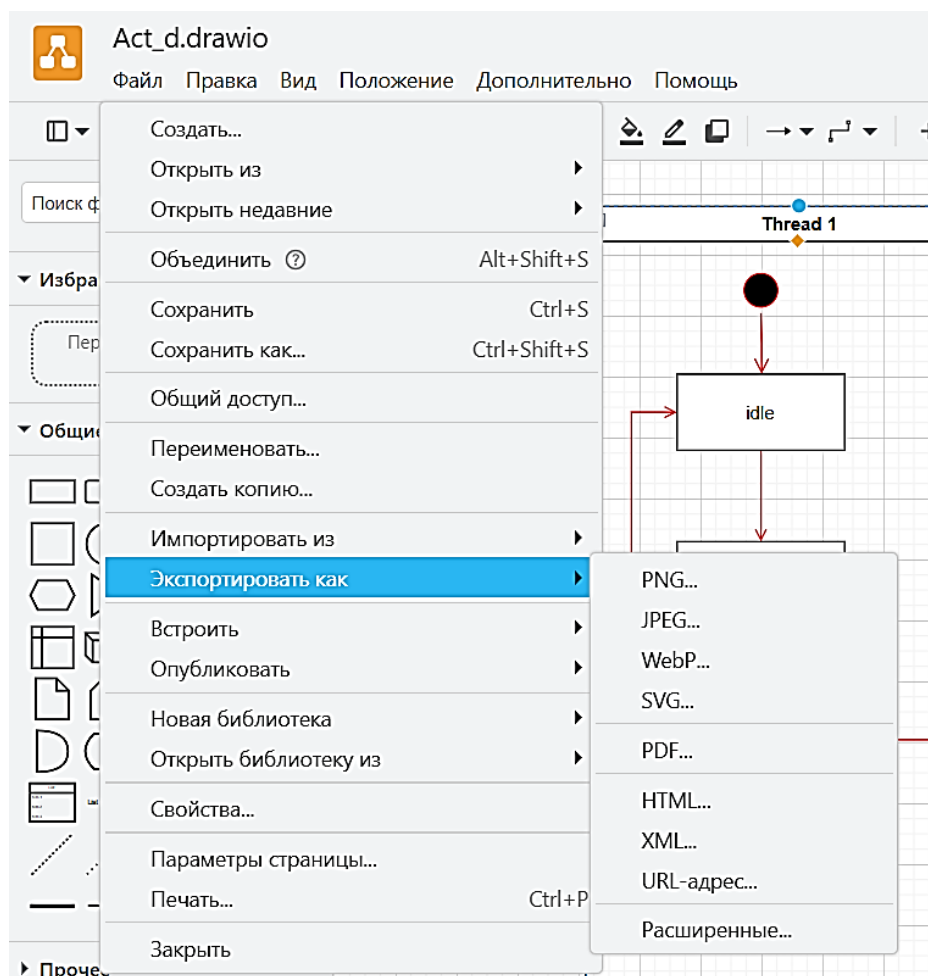


Рис. 27. Экспорт диаграммы в графическом формате

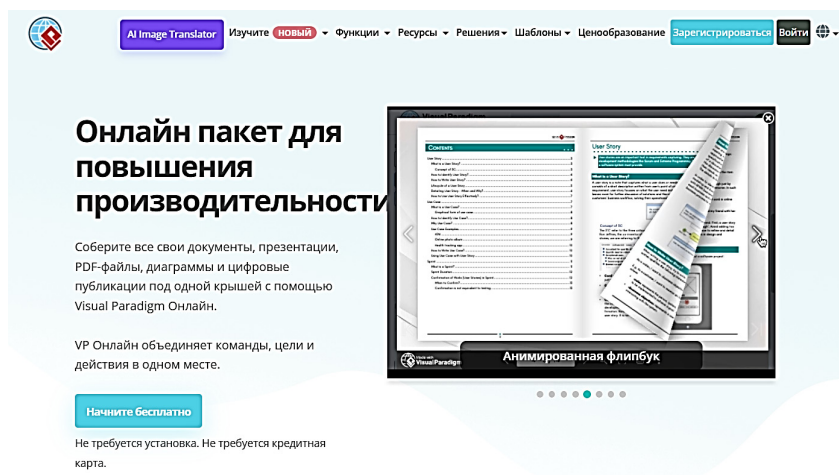


Рис. 28. Платформа визуального моделирования Visual Paradigm Online

После регистрации и выбора на левой панели навигации опции Diagram можно будет раскрыть список нотаций по кнопке +CREATE, так как он довольно внушительный и занимает много экранов, то просто введем в строке поиска нужную нотацию и выберем ее из отфильтрованного списка (рис. 29).

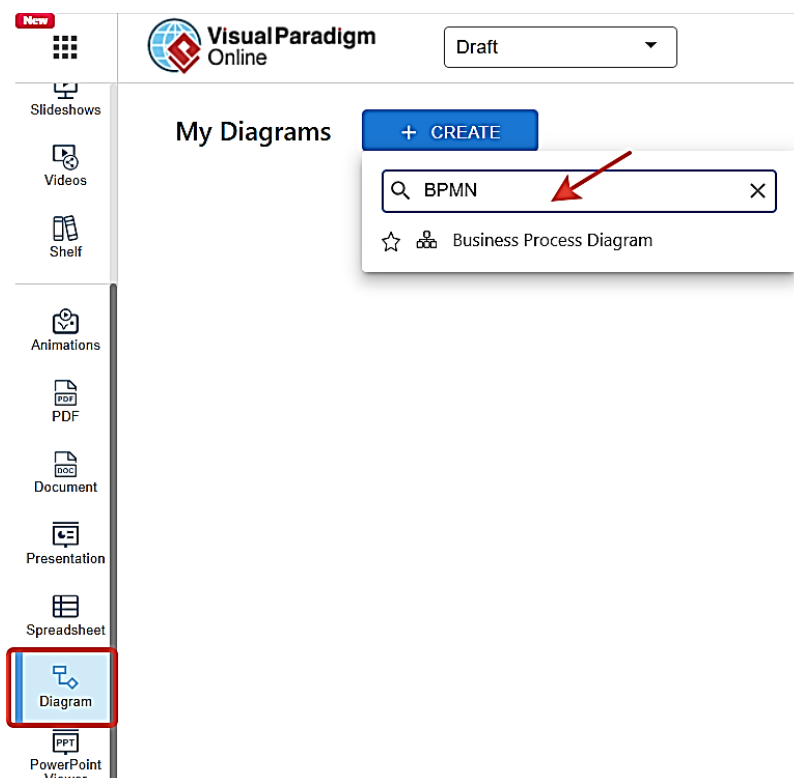


Рис. 29. Выбор нужной нотации

После выбора нотации для диаграммы станут доступны пространство построения модели и панель графических элементов (рис. 30).

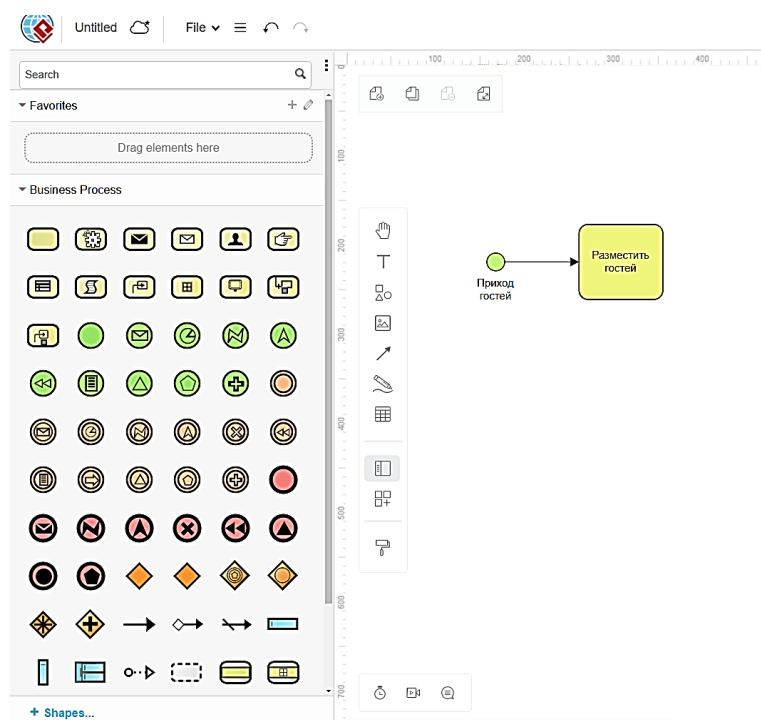


Рис. 30. Интерфейс платформы для построения модели в нотации BPMN

Дефолтное название диаграммы, присвоенное в момент создания, можно изменить, также в меню File выбрать опцию Save as и место для сохранения модели (рис. 31).

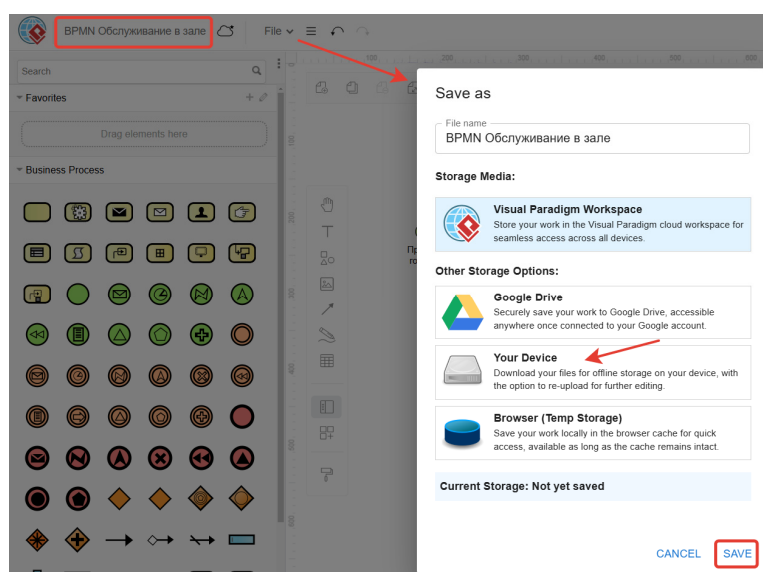


Рис. 31. Выбор хранилища для модели

Модель будет сохранена с расширением .vpr и доступна для редактирования.

Также модель будет доступна в проекте на сервере платформы (рис. 32), однако для большей надежности рекомендуется сохранять ее и вне платформы. В бесплатной версии имеет достаточно большой объем хранилища для сохранения визуальных моделей, равный 1 Гб.

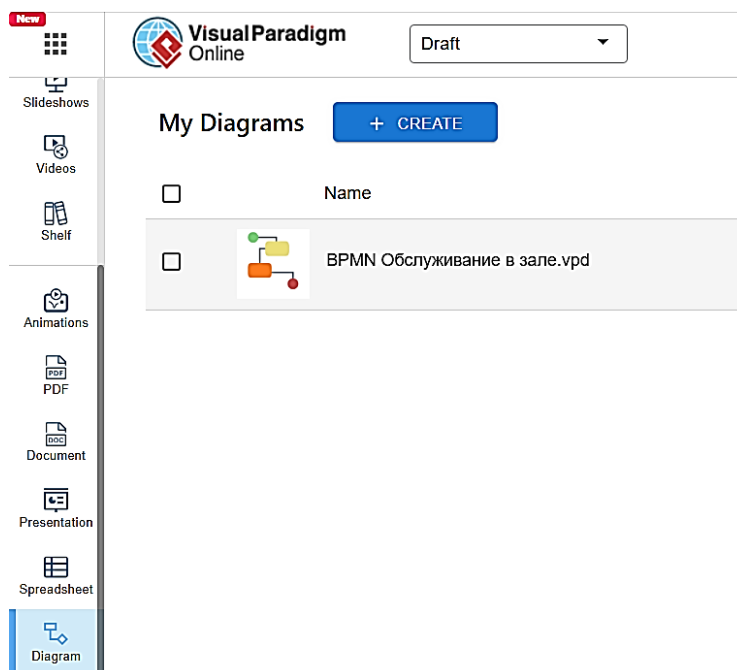


Рис. 32. Отображение модели в хранилище платформы

Также для диаграммы есть возможность экспорта в графическом формате (рис. 33).

Кроме достаточно универсальных решений, поддерживающих сразу несколько нотаций, есть и специализированные онлайн-сервисы, заточенные под какую-то одну нотацию.

Например, онлайн-сервис для построения моделей процессов в нотации BPMN – <https://bpmn.io/>

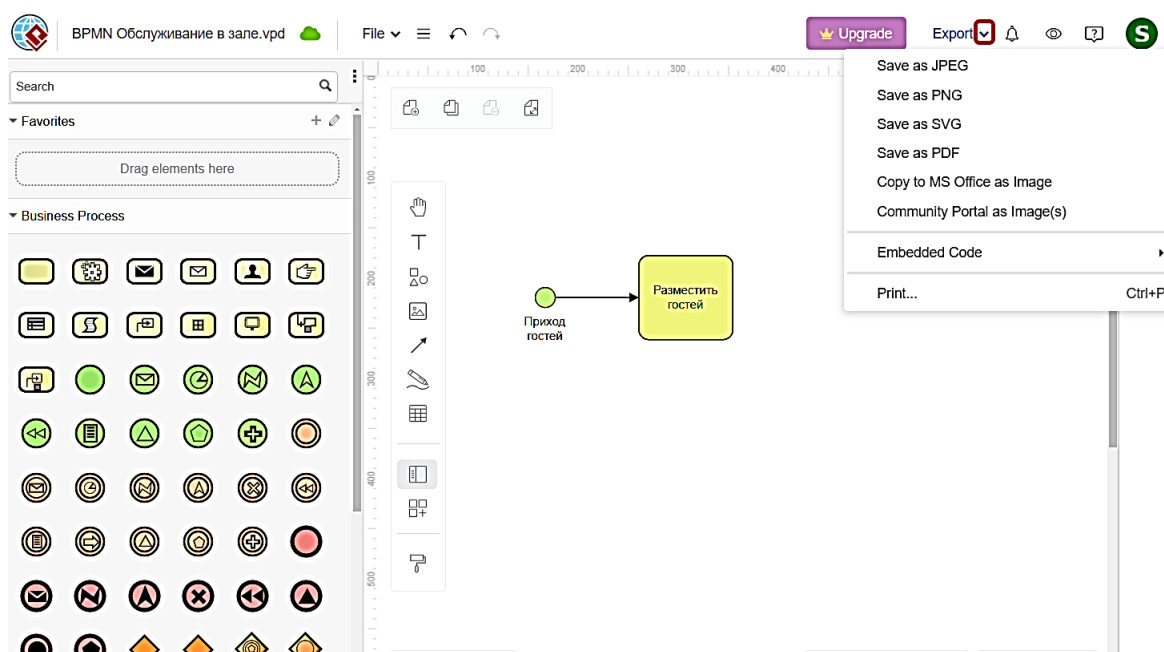


Рис. 33. Экспорт диаграммы в графическом формате

Необходимо помнить, что инструментальные среды только помогают построить модель, но сама модель формируется тем, кто ее разрабатывает. Даже листок и карандаш позволяют зафиксировать разработку, просто специализированные инструменты удобнее и практичнее для регистрации моделей.

6. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

На защиту студент готовит речь и презентацию. Тайминг доклада студента о проделанной работе составляет примерно 7–10 минут. Столько же отводится на вопросы от руководителя и членов экзаменационной комиссии (в зависимости от формата организации процедуры защиты).

Приветствие является универсальным вступлением. Докладчик представляет себя, своего научного руководителя, зачитывает тему курсовой работы и переходит к ее содержанию.

Основная часть выступления посвящена знакомству аудитории с целью курсовой работы, актуальностью тематики, поставленными в задании задачами и с полученными результатами. В конце выступления необходимо подвести итоги работы, рассказать о практической значимости результатов и возможности их использования во внеучебных проектах.

По окончании доклада обучающийся благодарит комиссию за внимание и предлагает перейти к обсуждению темы.

Во время дискуссии студент отвечает на вопросы аттестационной комиссии. Вопросы могут задавать и студенты, присутствующие на защите. Ответы должны быть развернутыми и соответствовать запросам.

Текст доклада имеет определенную структуру и включает следующие сведения:

1. Тема исследования, которая обязательно называется в самом начале выступления.

2. Обоснование актуальности темы курсовой работы – в чем ее значимость, практическая ценность, какие аспекты представляют наибольший интерес для цифровой трансформации и т.п.

3. Уровень проработанности темы: кратко охарактеризовать последние исследования (за несколько лет) по этой теме с учетом публикаций на специализированных ресурсах, в профильных СМИ.

4. Объект исследования – организация, предприятие или процесс, на основе которого написана курсовая работа.

5. Предмет исследования – вопросы, которые были рассмотрены в курсовой работе.

6. Цель курсовой работы – конечный результат, на который направлено исследование.

7. Задачи курсовой работы – план деятельности на пути достижения цели. Обычно задачи соответствуют разделам (подразделам) курсовой работы.

8. Теоретические и практические методы, применяемые автором при изучении поставленного вопроса, инструменты и средства, используемые при решении задач курсовой работы.

9. Результаты курсовой работы: практический результат, выводы, к которым пришел студент; компетенции, которые студент приобрел в ходе выполнения задания курсовой работы.

10. Общий вывод по проделанной работе представляет собой констатацию того факта, что цель курсовой работы была полностью достигнута.

Доклад для защиты в сжатом виде дублирует текст курсовой работы, за основу можно взять введение и заключение.

Презентация наглядно представляет материал доклада.

Требования к оформлению презентации

Размер презентации – 15–20 слайдов.

Каждый слайд имеет заголовок и содержит небольшой объем текста.

Основной текст прописывают кеглем 18–24, заголовки – 28–32.

Для документов, демонстрируемых с электронных носителей, предпочтительнее рубленые шрифты, без засечек, например, Arial.

Оформление слайдов должно быть сдержанным: минимально должны присутствовать эффекты анимации, кислотные цвета недопустимы.

Контрастность текста и фона слайда должна быть достаточной для легкости визуального восприятия текста (темный фон – светлый шрифт, светлый фон – темный шрифт).

Для всех слайдов желательно использовать единый шаблон.

Графики и таблицы должны быть легко читаемыми.

Презентация может быть выполнена в форматах Power Point либо PDF.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Положение о курсовом проектировании обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры. URL: https://pnzgu.ru/files/pnzgu.ru/doki/localnormact/polozhenie_o_kursovom_proektirovanii_obuchayuschisya_vo_bsm.pdf
2. Рындина С. В. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: структурно-функциональная методология : учеб.-метод. пособие. Пенза : Изд-во ПГУ, 2017. 48 с.
3. Рындина С. В. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: объектно-ориентированная методология : учеб.-метод. пособие. Пенза : Изд-во ПГУ, 2017. 48 с.
4. Рындина С. В. Моделирование бизнес-процессов с использованием платформы SILA Union : учеб.-метод. пособие. Пенза : Изд-во ПГУ, 2025. 56 с.
5. Научная электронная библиотека elibrary : офиц. сайт. URL: https://elibrary.ru/project_user_office.asp
6. ЭБС Znanium : офиц. сайт. URL: <https://e.lanbook.com/>
7. ЭБС «Лань» : офиц. сайт. URL: <https://e.lanbook.com/>
8. Редактор диаграмм Dia : офиц. сайт. URL: <http://dia-installer.de/>
9. SILA Union : офиц. сайт. URL: <https://silaunion.ru>
10. Описание функциональных характеристик программного обеспечения SILA Union и информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения. URL: https://silaunion.ru/doc/SILA_Union_reglament_polzovatela.pdf
11. PIX Robotics : офиц. сайт. URL: <https://pix.ru/>
12. Документация PIX Процессы [Руководство пользователя]. URL: <https://docs.pixrobotics.com/articles/#!/pm>
13. Сервис draw.io : офиц. сайт. URL: <https://www.drawio.com/>
14. Платформа визуального моделирования Visual Paradigm Online : офиц. сайт. URL: <https://online.visual-paradigm.com/ru/>

Приложение А

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Цифровая экономика»

Курсовая работа
по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»
на тему «Моделирование бизнес-процессов»

Направление подготовки – 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Выполнил студент: _____ Фамилия, и., о.
Группа: _____

Руководитель:
к.ф.-м.н., доцент _____ Рындина С. В.

Работа защищена с оценкой _____

Преподаватели _____

Дата защиты _____

2025

Приложение Б

Примерная тематика курсовых работ

1. Моделирование бизнес-процессов розничного магазина по продаже одежды.
2. Моделирование бизнес-процессов розничного магазина по продаже обуви.
3. Моделирование бизнес-процессов розничного магазина по продаже материалов для ремонта.
4. Моделирование бизнес-процессов интернет-магазина по продаже одежды.
5. Моделирование бизнес-процессов веб-студии.
6. Моделирование бизнес-процессов компании-разработчика компьютерных игр.
7. Моделирование бизнес-процессов фитнес-центра.
8. Моделирование бизнес-процессов студии танцев.
9. Моделирование бизнес-процессов гостиницы.
10. Моделирование бизнес-процессов базы отдыха.
11. Моделирование бизнес-процессов салона красоты.
12. Моделирование бизнес-процессов стоматологической клиники.
13. Моделирование бизнес-процессов логистической компании.
14. Моделирование бизнес-процессов транспортной компании.
15. Моделирование бизнес-процессов рекламного агентства.
16. Моделирование бизнес-процессов ресторана быстрого питания.
17. Моделирование бизнес-процессов фермы.
18. Моделирование бизнес-процессов молокоперерабатывающего предприятия.
19. Моделирование бизнес-процессов архитектурного бюро.
20. Моделирование бизнес-процессов строительной компании.
21. Моделирование бизнес-процессов агентства недвижимости.
22. Моделирование бизнес-процессов праздничного агентства.
23. Моделирование бизнес-процессов туристического агентства.
24. Моделирование бизнес-процессов пиццерии.
25. Моделирование бизнес-процессов частного охранного предприятия.
26. Моделирование бизнес-процессов ветеринарной клиники.
27. Моделирование бизнес-процессов пекарни.
28. Моделирование бизнес-процессов производства безалкогольных напитков.
29. Моделирование бизнес-процессов автодилера.

- 30. Моделирование бизнес-процессов автосервиса.
- 31. Моделирование бизнес-процессов автомойки.
- 32. Моделирование бизнес-процессов консалтингового агентства.

Приложение В

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ЦЭ

_____ А. С. Пастухов

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине
«Моделирование бизнес-процессов»

Тема «Моделирование бизнес-процессов *агентства недвижимости*»

Исходные данные (технические требования) на курсовую работу

Для *агентства недвижимости* описать: организационную структуру, функциональную структуру, информационные и материальные потоки.

Определить бизнес-процессы *агентства недвижимости*: основные бизнес-процессы, вспомогательные бизнес-процессы, бизнес-процессы управления: процессы текущего управления, процессы развития.

Провести моделирование системы бизнес-процессов стоматологической клиники на основе следующих методологий:

- структурной (диаграммы в нотациях IDEF0, IDEF3, DFD, IDEF1X);
- объектно-ориентированной (диаграммы UML (use case diagram, sequence diagram, class diagram, activity diagram));
- интегрированной (модели VAD, EPC, FAD, BPMN, дерево продуктов/услуг, дерево функций, модель организационной структуры (Organizational chart)).

При моделировании бизнес-процессов использовать программные инструменты моделирования (цифровую платформу SILA Union, PIX Процессы, графический редактор Dia, онлайн-сервисы).

Провести анализ одного из бизнес-процессов: анализ окружения, анализ шагов бизнес-процесса, функционально-стоимостной анализ и анализ длительности.

Руководитель работы _____ к.ф.-м.н., доцент Рындина С. В.

Задание получил «__» _____ г. Студент _____ (ФИО)

Учебное издание

Рындина Светлана Валентиновна

**Моделирование бизнес-процессов:
курсовая работа
(задание, требования, защита)**

Редактор *Н. А. Сидельникова*
Технический редактор *Н. В. Иванова*
Компьютерная верстка *Н. В. Ивановой*

Подписано в печать 05.06.2025.
Формат 60×84¹/₁₆. Усл. печ. л. 2,56.
Тираж 10. Заказ № 174.

Издательство ПГУ
440026, г. Пенза, ул. Красная, 40.
Тел.: (8412) 66-60-49, 66-67-77; e-mail: iic@pnzgu.ru

