

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Московский институт электроники и математики

Департамент прикладной математики

Отчёт по практической работе по дисциплине «Медицинские
информационные системы»

Вариант № 3

Выполнили:

Алексеев Д.Д., гр. БПИ
236

Лившиц Л.И., гр. БПИ-235

Москва-2026

Задание 1.

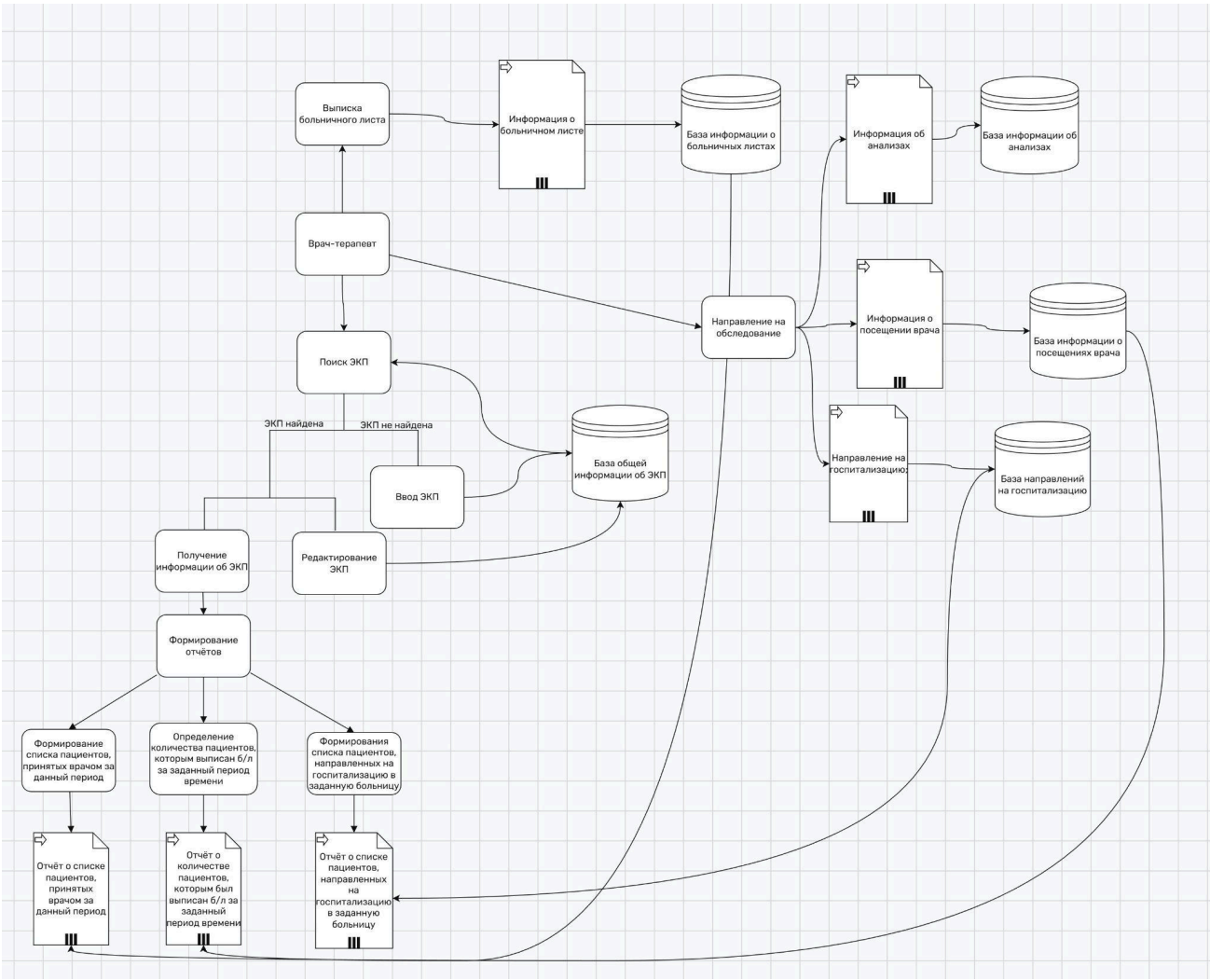
В соответствии с приведенным описанием построить модель бизнес-процессов, реализуемых на объекте автоматизации, с использованием выбранной методологии/нотации моделирования бизнес-процессов и/или соответствующего CASE-средства. Модель бизнес-процессов представить в виде диаграммы с пояснениями в формате:

№	Наименование функции	Исполнитель /роль	Входные данные и/или документы	Выходные данные и/или документы	Примечание

Обосновать выбор методологии/нотации моделирования бизнес-процессов и/или соответствующего CASE-средства.

Сформулировать технические требования (функциональные и нефункциональные) к проектируемой системе.

Решение:



№	Наименование функции	Исполнитель/роль	Входные данные и/или документы	Выходные данные и/или документы	Примечание
1	Поиск ЭКП	Врач-терапевт	фамилия, имя, отчество и адрес; Адрес; № свидетельства ОМС	Общая информация ЭКП	Поиск осуществляется по одному из трёх перечисленных через точку с запятой вариантов

2	Ввод данных в ЭКП	Врач-терапевт	Дата создания ЭКП; Фамилия, Имя, Отчество; Номер и серия паспорта; Дата и год рождения; Пол ; СНИЛС; № свидетельства ОМС; Адрес; Телефон; E-mail; социальный статус	Общая информация ЭКП	№ ЭКП генерируется автоматически
3	Редактирование ЭКП	Врач-терапевт	Фамилия, Имя, Отчество; Номер и серия паспорта; Адрес; Телефон; E-mail; социальный статус	Общая информация ЭКП	
4	Формирование списка пациентов, принятых врачом за данный период	Врач-терапевт	Информация о посещении врача; временной период	Отчёт о списке пациентов, принятых врачом за данный период	
5	Определение количества пациентов, которым выписан б/л за заданный период времени	Врач-терапевт	Информация о б/л; временной период	Отчёт о количестве пациентов, которым был выписан б/л за заданный период времени	
6	Формирование списка пациентов, направленных на госпитализацию в заданную больницу.	Врач-терапевт	Направление на госпитализацию; Больница	Отчёт о списке пациентов, направленных на госпитализацию в заданную больницу	

Использована нотация BPMN, т.к. она позволяет наиболее наглядно

отобразить бизнес-процесс, в частности, при переходе на автоматизацию данного процесса. В нотации можно указать события-триггеры, документы, сущности для наилучшего понимания процесса.

Функциональные требования:

Система должна обеспечить выполнение следующих функций:

1. Ведение ЭКП: поиск/ввод/редактирование

Справочники и классификаторы:

- Диагноз
- Лекарственные средства
- Тип анализа
- Больницы

2. Направление на обследование

Используется информация:

- ФИО врача;
- Специальность врача;
- Дата посещения;
- Диагноз;
- Назначение;
- ФИО пациента;
- Дата направления;
- Больница;
- Тип анализа;
- Дата проведения анализа;
- Ссылка на файл с информацией о проведенных анализах;

По результатам выписки б/л формируется следующий документ:

- информация о посещении врача;
- направление на госпитализацию;
- информация об анализах

3. Выписка больничного листа (б/л)

Используется информация:

- номер больничного листа;
- ФИО больного;
- диагноз;

- дата выписки б/л;
- период, на который выписан б/л.

По результатам выписки б/л формируется следующий документ:

- информация о больничном листе;

Нефункциональные требования:

1. Требования к надежности

Система должна обеспечивать круглосуточный режим работы (24x7). Время проведения профилактических работ не должно превышать времени профилактических работ, определяемого действующими нормативными документами субъекта Российской Федерации. Если такой норматив не установлен, Система должна обеспечивать доступность (с учетом регламентных работ) не менее 99,9 %.

В случае наступления инцидентов принимаются время реакции и лимит времени на их устранение согласно таблице.

Приоритеты инцидентов	Время реакции на устранение	Лимит времени на устранение	Примечание
1 приоритет (высший)	1 час	3 часа	Программное обеспечение и (или) базы данных Системы не функционируют
2 приоритет (высокий)	2 часа	5 часов	Серьезная проблема, не позволяющая выполнять основные задачи программного обеспечения

3 приоритет (средний)	5 часов	23 часа	Проблема, существенно ограничивающая функциональность программного обеспечения и (или) баз данных Системы
4 приоритет (низкий)	24 часа	71 час	Проблема, при которой задачи Системы выполняются без существенных сбоев

2. Требования к информационной безопасности.

При создании Системы должны быть реализованы средства информационной безопасности, основной целью которых является нейтрализация актуальных угроз безопасности информации в Системе путем реализации комплекса организационных и технических мер защиты

информации.

Средства информационной безопасности должны быть предназначены для исключения возможности нарушения следующих характеристик безопасности информации, обрабатываемой в Системе:

- Неправомерный доступ, копирование, предоставление или распространение информации (обеспечение конфиденциальности информации);
- Неправомерное уничтожение или модифицирование информации (обеспечение целостности информации);
- Неправомерное блокирование информации (обеспечение доступности информации).