

Крышка захватной губы – защитный или корректирующий элемент, улучшающий контакт с объектом.

Шпонка – фиксирующий элемент, предотвращающий проворачивание зубчатых колес (6, 7) на валу (8).

#### **Принцип работы**

При активации планетарного шагового мотора-редуктора (5) крутящий момент передается через ведущее зубчатое колесо (6) на ведомые зубчатые колеса (7), которые приводят в движение пальцы (3). Благодаря вращающемуся механизму пальца (9) и захватным губам (10) схват может адаптироваться к форме объекта, обеспечивая равномерное распределение усилия. Шпонка (12) гарантирует надежную фиксацию зубчатых колес на валу (8), предотвращая проскальзывание.

#### **Преимущества и недостатки (с учётом конструкции)**

Преимущества:

- высокая точность благодаря использованию шагового мотора-редуктора (5) и зубчатой передачи (6, 7);
- равномерное распределение нагрузки за счет трехточечного захвата (пальцы 3 с губами 10);
- гибкость управления. Возможность регулировки угла захвата (вращающийся механизм 9).

Недостатки:

- сложность обслуживания из-за наличия множества механических компонентов (шестерни 6, 7, вал 8, шпонка 12);
- зависимость от точности изготовления – люфт в зубчатой передаче или износ губ (10) могут снизить надежность.

#### **Вывод**

Данная конструкция трехпальцевого схвата с вращающимся механизмом смыкания (9) и планетарным мотором-редуктором (5) обеспечивает высокую универсальность и точность, но требует качественного изготовления и периодического обслуживания. Дальнейшая оптимизация может включать использование композитных материалов для облегчения конструкции или внедрение датчиков силы для более точного контроля захвата.

#### **Список использованных источников**

1. СофПол: GP8: [сайт]. URL: <https://sofpol.ru/industrial-robots/yaskawa/light-robots/gp8> – Дата доступа: 03.05.2025.
2. Соломенцев, Ю. М. Промышленные роботы в машиностроении. Альбом схем и чертежей: учеб. пособие для технических вузов / Ю. М. Соломенцев, К. П. Жуков, Ю. А. Павлов и др.; под общ ред Ю. М. Соломенцева. – М.: Машиностроение, 1986. – 140 с.

УДК 004.41

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛИКЛИНИКИ**

***Недбайло М.А., студ., Быковский Д.И., ст. преп., Куксевич В.Ф., ст. преп.***

*Витебский государственный технологический университет,*

*г. Витебск, Республика Беларусь*

*Реферат. В статье проанализирована актуальность проблемы автоматизации информационного обеспечения структур учреждений здравоохранения, рассмотрены начальные этапы разработки информационной системы поликлиники, представлены диаграммы классов и связей сущностей предметной области.*

Ключевые слова: поликлиника, информационная система, база данных, диаграмма классов, диаграмма связей сущностей.

Актуальность проблемы автоматизации информационного обеспечения структур учреждений здравоохранения обусловлена, в первую очередь, заботой о каждом гражданине государства и имеет цель ускорения получения оказания помощи гражданину в подобных медицинских учреждениях.

Автоматизация информационного обеспечения учреждения здравоохранения – это комплекс технических, организационных, программных мер и средств по внедрению и использованию информационных технологий в повседневном процессе оказания медицинской помощи квалифицированным персоналом разного уровня.

Так как не всегда в распоряжении поликлиники, как первичного звена оказания медицинской помощи населению, имеются типовые программные комплексы, позволяющие решать задачи увеличения скорости обработки информации и принятия грамотных решений, от которых зависит здоровье пациента, встает вопрос о проектировании подобных комплексов собственными силами. Главный результат подобной разработки – создание единой автоматизированной информационной системы поликлиники, позволяющей ставить и снимать пациентов с учета, записывать их на прием к специалистам данного учреждения здравоохранения, учитывать факт приема, а также вести историю болезни (медицинскую карту) пациента.

На начальном этапе разработки данной информационной системы предусматривалось решение задач, которое удалось осуществить в рамках научно-исследовательской работы студентов:

- 1) провести анализ рассматриваемой предметной области и разработать ее диаграмму классов;
- 2) составить диаграмму связей сущностей системы.

На основании заявленных функциональных требований к системе информационного обеспечения поликлиники и определения её границ была проанализирована предметная область проектирования и построена ее диаграмма классов (рис. 1).

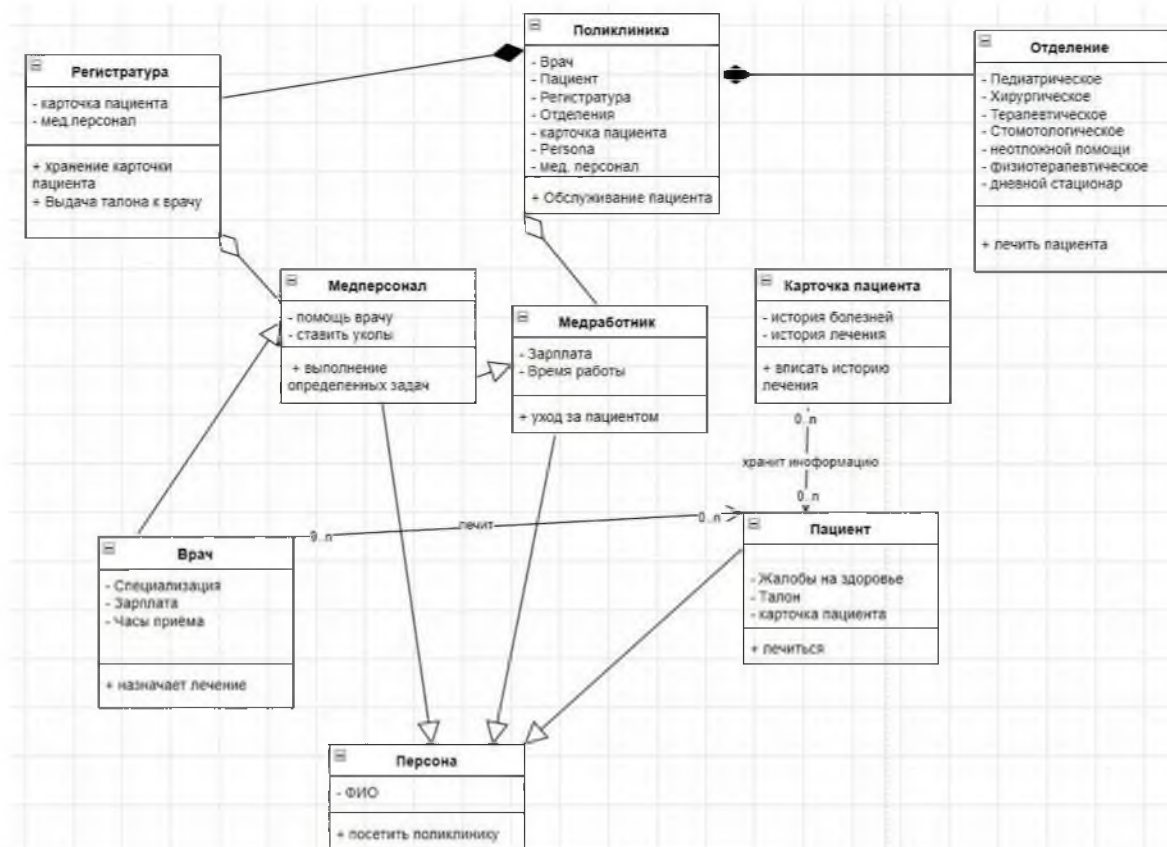


Рисунок 1 – Диаграмма классов

В качестве классов были выбраны следующие объекты:

- поликлиника,
- отделение,
- регистратура,
- врач,
- медперсонал,
- медработник,
- пациент,
- карточка пациента,
- персона.

Связями, использованными в данной диаграмме классов, являются: агрегация, композиция, ассоциация и обобщение. Диаграмма классов разрабатываемой автоматизированной информационной системы поликлиники представлена на рисунке 1.

Также для визуализации схемы функционирования базы данных разрабатываемой информационной системы была создана диаграмма связей сущностей, представленная на рисунке 2.

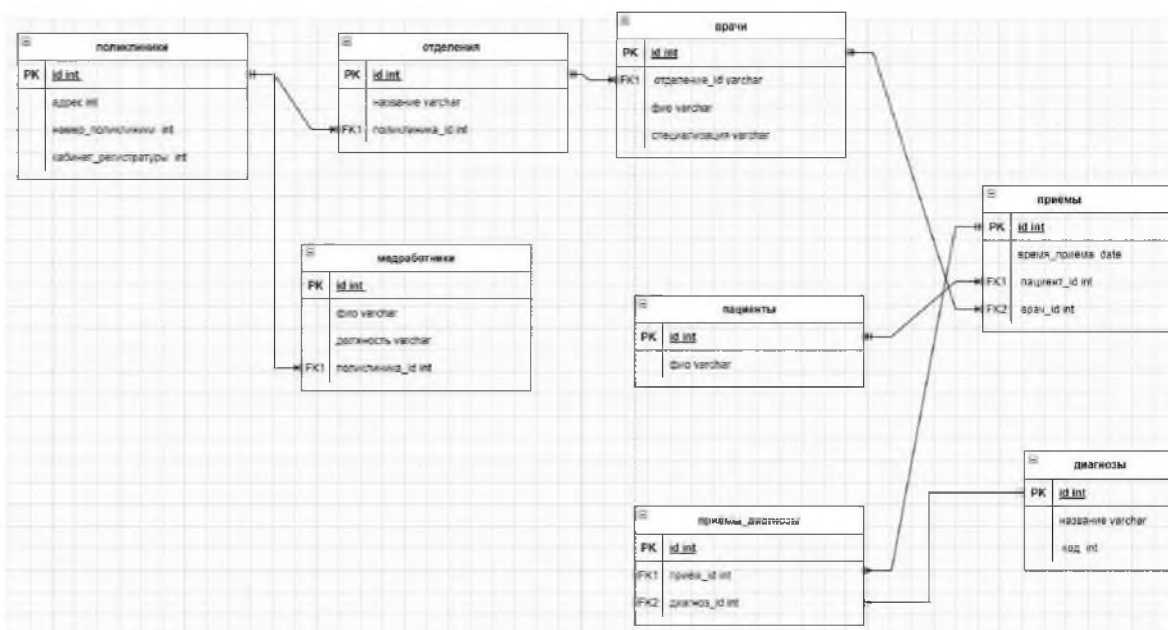


Рисунок 2 – Диаграмма связей сущностей

УДК 697.84

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕТРЯНЫХ ПОТОКОВ ДЫМОУДАЛЯЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ

**Новиков Ю. В., доц., Куксевич В. Ф., ст. преп.**

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены вопросы использования программного комплекса SolidWorks для исследования ветровых нагрузок дымоудаляющих сооружений и расчета основных параметров каждой секции исследуемых труб, представлена визуализация результатов моделирования в виде эпюр деформации.

Ключевые слова: ветровая нагрузка, дымовая труба, SolidWorks, эпюра деформации.