

УДК 004.932

Игнатенко Павел Владимирович,

Студент группы 12002041

Института инженерных и цифровых технологий

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Ignatenko Pavel Vladimirovich,

Group student 12002041

Institute of Engineering and Digital Technologies

NRU "BelGU" Russia, Belgorod

Губкин Алексей Владимирович

Студент группы 12002041

Института инженерных и цифровых технологий

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Gubkin Alexey Vladimirovich

Group student 12002041

Institute of Engineering and Digital Technologies

NRU "BelGU" Russia, Belgorod

Губкина Любовь Алексеевна,

Аспирант 2-го года обучения

института инженерных и цифровых технологий

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Gubkina Lyubov Alekseevna

2nd year postgraduate student

Institute of Engineering and Digital Technologies

Игнатенко Елена Викторовна

Студент группы 12002033

Института инженерных и цифровых технологий

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Ignatenko Elena Viktorovna

Group student 12002033

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ
ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ТЕСТИРУЕМОГО**

**DESIGNING A KNOWLEDGE BASE FOR DEVELOPING AN EXPERT
SYSTEM OF THE EMOTIONAL STATE OF THE TESTED**

Аннотация: в данной статье описана работа экспертной системы эмоционального состояния тестируемого, были выделены вопросы по категориям качеств.

Ключевые слова: экспертная система, подбор кадров.

Abstract: This article describes the work of the expert system of the emotional state of the test taker; questions were identified by categories of qualities.

Keywords: expert system, recruitment

В настоящее время появляются новые информационные технологии и новые подходы к решению существующих проблем в области медицины и психологии. В медицинских учреждениях часто возникает проблема точности постановки диагноза пациенту. Так же сейчас в Российских медицинских учреждениях стоит проблема нехватки квалифицированного персонала.

Одним из средств повышения эффективности диагностики является автоматизация и интеллектуализация обработки данных с использованием информационных технологий как средства, позволяющего принять во внимание значительное количество диагностических признаков. При данном подходе минимизируются ошибки, связанные с субъективными факторами, такими, как усталость врача, недооценка значимости отдельных симптомов и т.д.

Системы поддержки принятия решений могут помочь врачам при диагностике заболеваний поставить более точный диагноз. Такие системы

так же очень полезны, когда, например, на месте нет узкого специалиста, но есть специалист смежной области и при помощи экспертной системы он сможет диагностировать заболевание и назначить предварительные процедуры и лекарственные препараты во избежание ухудшения состояния пациента. При проектировании интеллектуальных систем значительные усилия и время затрачиваются на разработку базы знаний, накопление знаний, создание модели представления знаний, их структурирование, заполнение базы знаний и дальнейшее поддержание ее в актуальном состоянии. Первым шагом является выделение основных объектов и связей между ними. То есть, образуется полный систематический набор терминов из области знаний предметной области. На рисунке 1 изображены основные объекты (понятия) и связи между ними.

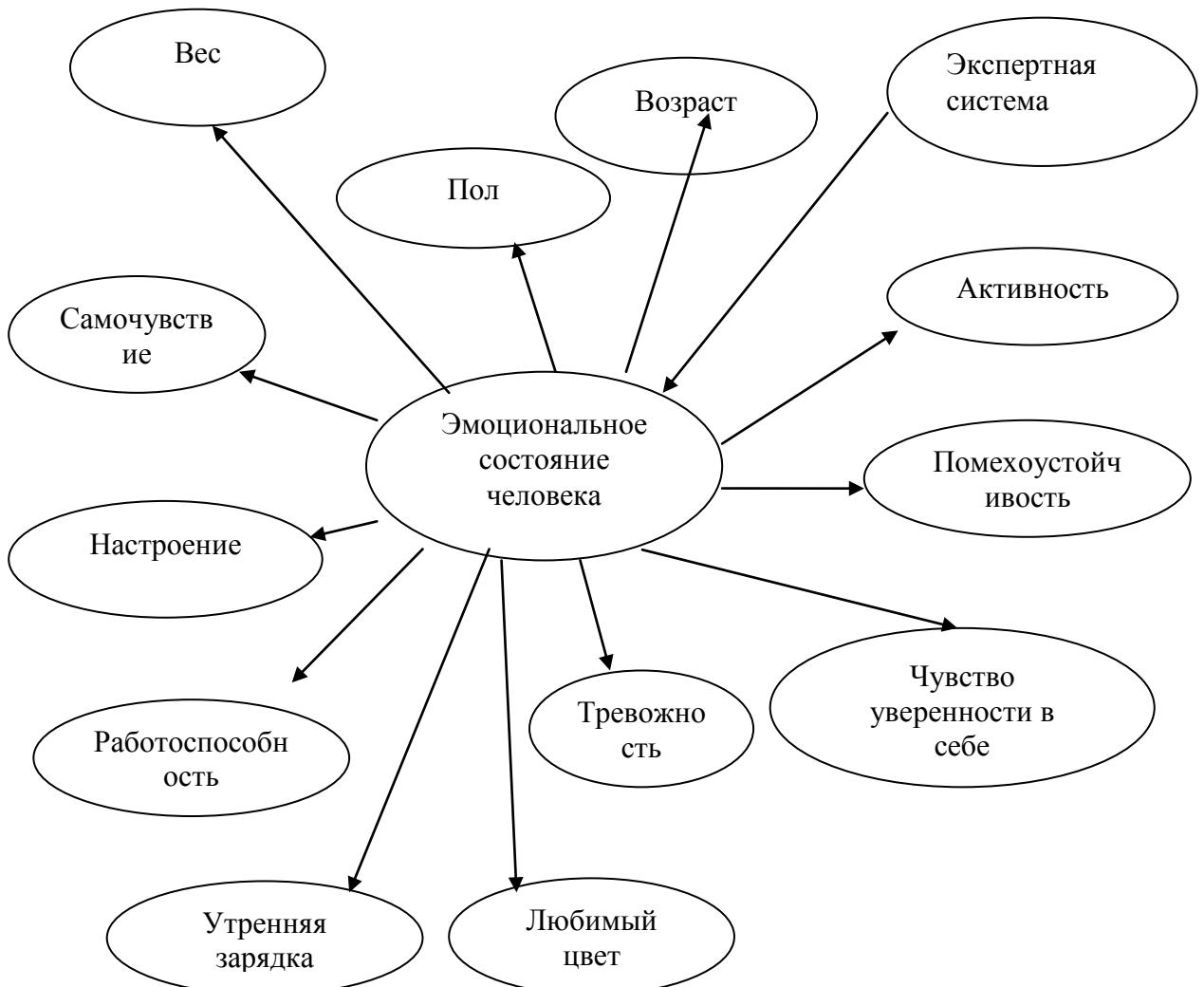


Рисунок 1 – Выявление связей между понятиями

После выявления связей между понятиями важным шагом является выделение функциональной составляющей базы знаний. Определение стратегий принятия решения, то есть выявление цепочек рассуждений, связывает все сформированные ранее понятия и отношения в динамическую систему поля знаний. Именно стратегии придают активность знаниям, они перебирают модель предметной области и осуществляют поиск от условий к цели.



Рисунок 2 – Функциональная составляющая базы знаний

На основе созданных моделей представления знаний необходимо перейти к созданию интеллектуальной системы – разработке базы знаний.

Простые базы знаний могут использоваться для создания экспертных систем хранения данных в организации: документации, руководств, статей технического обеспечения. Главная цель создания таких баз – помочь не опытным людям найти уже существующее описание способа решения какой-нибудь проблемы. Завершающим этапом создания базы знаний является

заполнение таблицы. На рисунке 3 приведена таблица с заполненными данными.

| ID | NAME | ID_AVTO | PARAMS1 | PARAMS2 | PARAMS3 | PARAMS4 | PARAMS5 | PARAMS6 | PARAMS7 | PARAMS8 | PARAMS9 | PARAMS10 | PARAMS11 | PARAMS12 | PARAMS13 | PARAMS14 | PARAMS15 |
|----|--------------------------|---------|----------|--------------|------------|---------|---------|---------|----------|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|
| 1 | Mercedes Actros | 1 | Mercedes | 5000-10000р | до 100км | прицеп | 2 | 2.0л | задний | механическая | 200км/ч | да | 25-40т | 60-120 | 1-10 | нет | за пределами с |
| 2 | Mercedes-Benz Axor | 2 | Mercedes | 5000-10000р | 100-1000км | тент | 2 | 2.0л | задний | гидравлическая | 225км/ч | нет | 25-40т | 30-60 | 10-30 | да | по области |
| 3 | Mercedes-Benz Axor C 184 | 3 | Mercedes | от 10000р | от 1000км | тент | 2 | 2.5л | передний | гидравлическая | 250км/ч | нет | 1-25т | 30-60 | 30-50 | да | по области |
| 4 | Mercedes Actros 2535 | 4 | Mercedes | от 10000р | от 1000км | изотерм | 1 | 3.0л | передний | гидравлическая | 250км/ч | нет | 1-25т | 30-60 | 30-50 | да | по области |
| 5 | Volvo FH | 5 | Volvo | 10000-10000р | до 100км | прицеп | 2 | 2.0л | задний | механическая | 200км/ч | нет | 25-40т | 60-120 | 1-10 | нет | за пределами с |
| 6 | Volvo FM | 6 | Volvo | 5000-10000р | 100-1000км | прицеп | 2 | 2.5л | передний | гидравлическая | 225км/ч | да | 1-25т | 30-60 | 10-30 | нет | за пределами с |
| 7 | Volvo FMX | 7 | Volvo | от 10000р | от 1000км | тент | 2 | 3.0л | задний | гидравлическая | 250км/ч | да | 1-25т | 30-60 | 30-50 | нет | за пределами с |
| 8 | Volvo FX | 8 | Volvo | от 10000р | от 1000км | тент | 2 | 3.0л | передний | гидравлическая | 250км/ч | нет | 25-40т | 30-60 | 30-50 | да | по области |
| 9 | Renault Kerax | 9 | Renault | 10000-10000р | до 100км | тент | 1 | 2.0л | передний | механическая | 200км/ч | нет | 1-25т | 60-120 | 1-10 | нет | за пределами с |
| 10 | Renault Trucks | 10 | Renault | 5000-10000р | 100-1000км | прицеп | 2 | 2.5л | задний | механическая | 225км/ч | да | 25-40т | 30-60 | 10-30 | да | за пределами с |
| 11 | Renault Premium Optifuel | 11 | Renault | от 10000р | от 1000км | изотерм | 1 | 3.0л | передний | гидравлическая | 250км/ч | да | 1-25т | 60-120 | 30-50 | да | по области |
| 12 | Renault OptiTrack | 12 | Renault | от 10000р | от 1000км | тент | 2 | 3.0л | передний | гидравлическая | 250км/ч | да | 25-40т | 30-60 | 30-50 | да | по области |

Рисунок 3 – Заполненная таблица «Выбор авто»

Эмоциональное состояние старших дошкольников в настоящее время отличается от такового в прошлые годы. Преобладающими характеристиками являются агрессивность, высокий уровень тревожности, негативные чувства.

Данный продукт разработан специально для диагностики состояний человека. В процессе работы пользователя с данной системой не требуется специальных знаний в области проектирования информационных систем.

Разработанная экспертная система позволяет повысить оперативность и производительность врачей в медицинских учреждениях. За счет систематизации данных, система позволяет увеличить скорость и качество их работы. Разработанная система позволила синхронизировать используемые данные и сократить бумажные архивы. Данная конфигурация рассчитана даже на не опытного пользователя, что делает её доступной и ещё раз подчёркивает привлекательность этого решения ведения учёта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Минский М.Л. Фреймы для представления знаний. М.:Энергия, 2011.
2. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г. А. Титоренко. — М.: ЮНИТИ, 2010. — 399 с
3. Цисарь И. Ф., Нейман В. Г. Компьютерное моделирование экономики. М.: Диалог-МИФИ, 2006. — 304 с.