

БАЗА ЗНАНИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

В работе рассматривается база знаний интеллектуальной справочной системы по фармакологии, разработанной на основе технологии OSTIS [2]. Ключевые слова: база знаний, интеллектуальная справочная система, фармакология, декомпозиция базы знаний.

Под интеллектуальной справочной системой (ИСС) будем понимать систему, способную отвечать на различные свободно конструируемые вопросы пользователя, а также решать задачи из соответствующей предметной области, то есть осуществлять информационное обслуживание пользователя в заданной предметной области. Для реализации данных функций ИСС должна содержать в себе обширную базу знаний. База знаний представляет собой семантическую сеть, которая является информационной моделью описываемой предметной области, включает ключевые узлы, являющиеся классами объектов исследования фармакологии: международное непатентованное название (МНН), действующее вещество, фармако-кинетика, фармакодинамика, код АТХ, фармакологическая группа, противопоказания, состав, страна-производитель, торговое название и др.

В основе декомпозиции базы знаний ИСС по фармакологии лежит Анатомо-терапевтическая химическая классификация лекарственных средств (АТХ) [1]. АТХ подразделяет лекарственные средства на группы, имеющие 5 различных уровней:

- анатомический орган или система;
- основные терапевтические / фармакологические;
- терапевтические / фармакологические;
- терапевтические / фармакологические / основные химические;
- по химической структуре.

Каждая группа в зависимости от уровня имеет буквенный или цифровой код.

В большинстве случаев каждому лекарственному средству присваивается только один АТХ-код. Лекарственным средствам, имеющим несколько основных показаний для медицинского применения, может быть

Волкова Ольга Андреевна, студентка гр.121701 БГУИР, olya_volkova@tut.by.

Чечёткина Ольга Сергеевна, студентка гр.121701 БГУИР, chols@tut.by.

Научный руководитель: Давыденко Ирина Тимофеевна, ассистент каф. ИИТ БГУИР, аспирант.

обеспечивает строгое разграничение лекарственных средств по группам и позволяет осуществлять быструю навигацию по базе знаний. Пример формализации классификации АТХ представлен на рис. 1

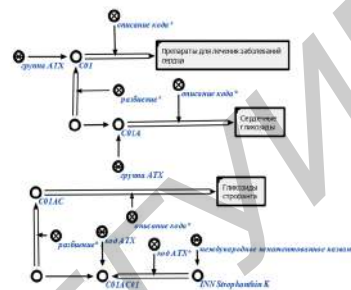


Рис. 1 – описание кода C01AC01

Помимо классификации по коду АТХ в базе знаний используются классификация по фармакологической группе и нозологическая классификация (по типу заболеваний). Все приведенные классификации имеют области пересечения знаний и используются комплексно.

Помимо знаний о лекарственных средствах, база знаний также содержит информацию о предметной области: теоремы, закономерности, правила фармакологии, понятия и термины. Теоремы и закономерности предметной области представлены в виде логических конструкций (предикатов, формул), а термины представляются в виде абсолютных или относительных понятий, на основе которых определяются более сложные термины и логические конструкции.

Список литературы

1. Справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. Минск, 2014. – Режим доступа: <http://rlsnet.ru/>. – Дата доступа: 11.02.2014.
2. Проект OSTIS [Электронный ресурс]. Минск, 2014. – Режим доступа: <http://ostis.net/>. – Дата доступа: 11.12.2013.