**ОТЗЫВ**

**НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на выпускную квалификационную работу бакалавра

кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой

Санкт-Петербургского государственного университета

Тонеевой Дарьи Владимировны

«Экспертная система для диагностики заболеваний, построенная на базе совокупности дифференциально-диагностических признаков»

Выпускная квалификационная работа Тонеевой Дарьи Владимировны посвящена вопросам создания экспертной системы для ранней диагностики заболеваний по совокупности дифференциально-диагностических признаков.

Тема исследования, несомненно, является актуальной, поскольку в настоящее время медицинские экспертные системы (ЭС) играют очень важную роль в развитии здравоохранения в целом, а также служат для того, чтобы обеспечивать систематическую помощь медицинскому персоналу в случае возникновения спорных и проблемных ситуаций в вопросах лечения пациентов. Медицинские ЭС способны решать не только задачи диагностики, но и помогать в прогнозировании течения болезней, в выборе тактики их лечения. В работе Тонеевой Д.В. описана созданная ею диагностическая экспертная система, в основе которой лежит математический аппарат принятия решений. ЭС работает на базе совокупности дифференциально-диагностических признаков в форме вопрос-ответ, обладает адаптивным пользовательским интерфейсом, формируемым на основе подключенной к программе базы данных симптомов. Программная реализация выполнена на языке C#.

ЭС была верифицирована на примере диагностики различных типов артрита (подагрического, ревматоидного и реактивного), однако в силу наличия адаптивного пользовательского интерфейса ЭС может быть использована для диагностики и других заболеваний.

Следует также отметить, что Тонеевой Д.В. проведен широкий обзор литературы, как Российских, так и зарубежных авторов, выделены основные тенденции и приоритеты развития в области создания экспертных систем в медицине и других прикладных областях. Проанализированы основные методы принятия решений, заложенные в основу современных ЭС, выделены их достоинства и недостатки, а также обоснован выбор использованного в работе математического аппарата принятия решений.

Результаты исследований по теме выпускной квалификационной работы докладывались на очных и заочных научных конференциях: VI Международной научно-практической конференции “EUROPEAN RESEARCH” (2016), LXIV Международной научно-практической конференции СибАК (2016), II Международной научно-исследовательской конференции учащихся по информатике и ИКТ «INFO-эксперт» (2016) и XLVII Международной научной конференции аспирантов и студентов «Процессы управления и устойчивость» (2016). Работа, представленная на конференции “EUROPEAN RESEARCH”, была удостоена диплома I степени в секции «Инновационные исследования», а на конференции «INFO-эксперт» - диплома III степени в номинации «Computer science –IT – эксперт». По результатам выступлений было опубликовано 3 статьи в изданиях, индексируемых РИНЦ.

При работе над выпускной работой Тонеева Д.В. проявила себя, как самостоятельный творчески активный исследователь. Считаю, что выпускная квалификационная работа «Экспертная система для диагностики заболеваний, построенная на базе совокупности дифференциально-диагностических признаков» полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе бакалавра, а ее автор заслуживает оценки «отлично».

Кандидат физ.-мат. наук,   
доцент кафедры

теории систем управления

электрофизической аппаратурой СПбГУ А.Г. Головкина