«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор

_____ В.И. Болотских
«__5__» _сентября_ 2026г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Лысенко Анастасии Сергеевны на тему: «Прогнозирование индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.9. Медицинская информатика (медицинские науки)

Актуальность темы исследования

Диссертационное исследование Лысенко Анастасии Сергеевны посвящено актуальной проблеме медицинской информатики и нейрохирургии – прогнозированию индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести, имеющей высокую распространённость среди различных групп населения и существенно ухудшающей качество жизни пострадавших из-за развития осложнений и инвалидизации. В связи с этим для предотвращения названных и других негативных последствий черепно-мозговой травмы средней степени тяжести важным является прогнозирование её течения и неблагоприятных исходов на основе интеллектуальных систем, новых предикторов и алгоритмов.

Вместе с тем существующие прогностические модели характеризуются ошибочными результатами, составляющими до 40% случаев, из-за неполноты учёта данных и использования только клинических шкал. При разработке

предиктивных моделей по прогнозированию неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы не всегда анализируется мультиколлинеарность переменных, что снижает качество таких моделей. Практически отсутствуют также исследования по применению индексов крови, доступных в любой медицинской организации, для выполнения прогнозирования неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести на индивидуальном уровне.

Таким образом, актуальность диссертационной работы Лысенко Анастасии Сергеевны «Прогнозирование индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести» не вызывает сомнений, поскольку разработка программных средств, алгоритмов и прогностических моделей для использования в лечебно-диагностическом процессе имеет научное и практическое значение для повышения его эффективности.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Впервые созданные автором алгоритм прогнозирования индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести и программа для ЭВМ, реализующая алгоритм выделения прогностических предикторов, отличаются анализом гетерогенной клинической информации, показателей и индексов общего анализа крови с оценкой их мультиколлинеарности, степени риса в однофакторной и многофакторной логистической регрессии.

Разработанная система поддержки принятия врачебных решений для прогнозирования индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести реализована на основе интеграции подсистем временной клинической информации, сопутствующих заболеваний, маркеров и индексов крови и обеспечивает с высокой точностью создание математических моделей для осуществления поставленной задачи.

Впервые синтезирована система прогностических моделей по различным релевантным предикторам с высокой величиной объясняющей переменной от 87 до 91%.

Впервые в качестве предикторов неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести выделены индексы крови в виде

соотношения лимфоцитов к моноцитам, соотношения нейтрофилов к лимфоцитам, которые интегрированы в созданную систему поддержки принятия врачебных решений в составе медицинского информационного обеспечения для полноценного её функционирования.

Впервые в области медицинской информатики разработаны и внедрены алгоритмы, программные средства и система поддержки принятия врачебных решений для накопления, систематизации и обработки различных наборов данных с целью использования их в прогнозировании неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести.

Сформулированные выводы и рекомендации обладают научной новизной.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, поскольку соответствуют полученным результатам исследования, выполненного с соблюдением всех необходимых методологических принципов, предъявляемых к диссертационным работам.

Научные положения, выводы и рекомендации достаточно аргументированы, подтверждены результатами компьютерной обработки данных.

Достоверность полученных результатов обеспечена репрезентативным объёмом данных о пациентах с черепно-мозговой травмой средней степени тяжести (n=339), включением в анализ не только клинической информации, но и данных лабораторных, рентгенологических исследований, оценкой потенциальных предикторов в соответствии с созданными алгоритмами сбора и систематизации медицинской информации и прогнозирования индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести.

Результативность созданной системы поддержки принятия врачебных решений для прогнозирования неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести подтверждена в клинической практике на тестовой выборке данных 143 деперсонифицированных пациентов.

Значимость результатов исследования для науки и практики

Значимость полученных результатов исследования для науки определяется выделением новых предикторов для прогнозирования индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести. Созданный набор данных о пациентах с названным травматическим повреждением может быть использован научными сотрудниками для тестирования соответствующих алгоритмов, обучения и валидации интеллектуальных систем.

Практическое значение диссертации заключается в разработке системы поддержки принятия врачебных решений по прогнозированию индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести, позволяющей оперативно создавать прогностические модели, на основе которых специалисты могут принимать упреждающие таргетные решения для минимизации риска неблагоприятных исходов при таких повреждениях.

Значимость результатов диссертационной работы не вызывает сомнений и подтверждена внедрением в практическую деятельность медицинских и образовательных организаций, неоднократной апробацией на международных и всероссийских научно-практических конференциях, публикацией 15 научных работ, в том числе 3 статей в журналах ВАК Минобрнауки России по специальности 3.3.9. Медицинская информатика и 1 статьи в журнале Scopus, получением 3 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационной работы рекомендуется использовать в специализированных лечебно-профилактических учреждениях и отделениях нейрохирургии и неврологии, профильных научно-исследовательских институтах и национальных центрах, в деятельности специалистов в области медицинской информатики при разработке и тестировании соответствующих интеллектуальных систем, при рационализации и алгоритмизации диагностического и прогностического процессов среди пациентов с черепно-мозговой травмой средней степени тяжести.

Целесообразно применение полученных результатов и сформулированных выводов диссертации также при создании территориальных регистров и базы данных пациентов с черепно-мозговой травмой средней степени тяжести для мониторинга динамики прогноза и течения.

Замечания

В качестве замечаний, не снижающих научной и практической значимости диссертационной работы, необходимо отметить:

1. В работе следует более подробно представить характеристику статистических методов обработки.

2. По всему тексту диссертации единообразно использовать термин «система поддержки принятия врачебных решений».

Заключение

Диссертационная работа Лысенко Анастасии Сергеевны на тему: «Прогнозирование индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.9. Медицинская информатика (медицинские науки), является завершённой, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи – прогнозирование индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести, имеющей существенное значение для медицинской информатики.

Высокий методический уровень, научная и практическая значимость полученных результатов позволяют заключить, что диссертация «Прогнозирование индивидуального риска неблагоприятных исходов черепно-мозговой травмы средней степени тяжести» соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям и паспорту научной специальности 3.3.9. Медицинская информатика (медицинские науки), а Лысенко Анастасия Сергеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата

медицинских наук по научной специальности 3.3.9. Медицинская информатика (медицинские науки).

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры управления в здравоохранении федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 2 от 15 сентября 2026 г.).

Профессор кафедры управления в здравоохранении федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, доцент
05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические и медицинские системы)

Судаков Олег Валериевич

«15» сентября 2026г.

Подпись д.м.н., доцента Судакова О.В. заверяю:
Начальник управления кадров федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации Скорынин С.И.

Сведения о ведущей организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Воронеж, ул. Студенческая, д. 10; тел. + 7 (473) 259-89-90; e-mail: mail@vrngmu.ru