

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе

Чигвинцева Владимира Михайловича

«Математическая модель для описания функционирования и взаимосвязи иммунной и нейроэндокринной систем с учетом воздействия химических факторов среды обитания»,

представленной к защите на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 05.13.18 –

«Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ»

Диссертационная работа В.М. Чигвинцева посвящена весьма важной и актуальной проблеме – созданию математической модели, позволяющей описывать количественные связи иммунной и нейроэндокринной систем, учитывающая негативное влияние химических факторов среды обитания при накоплении функциональных нарушений в организме человека. В последние десятилетия математическое моделирование становится одной из наиболее распространенных и востребованных междисциплинарных областей знаний, исключения не составляют и медико-биологические исследования. В первую очередь данное обстоятельство обусловлено существенными преимуществами математического моделирования перед эмпирическими подходами по материальным и временным затратам. Применение математических моделей допускает проведение численных экспериментов для экстраординарных ситуаций и нагрузок на организм, недопустимых в натурных экспериментах. При этом математические модели позволяют весьма глубоко проникать в суть описываемых явлений, способствуя улучшению понимания исследователями физиологии пищеварительных процессов и механизмов воздействия внешнесредовых факторов.

В.М. Чигвинцев получил образование в Пермском государственном техническом университете в период с 2003 по 2009 г. по направлению «Прикладная математика и информатика» (бакалавриат и магистратура). С 2009 года работает в ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», активно занимаясь научно-

исследовательской работой в области моделирования медико-биологических процессов. Начиная с 2015 года проходит обучение в очной аспирантуре по специальности 05.13.18 на кафедре математического моделирования систем и процессов Пермского национального исследовательского политехнического университета.

В научной работе В.М. Чигвинцев проявил себя как ответственный и инициативный исследователь, способный к глубокому анализу больших массивов научной литературы, самостоятельной постановке задач математического моделирования, разработке алгоритмов и программ для их численной реализации, а также анализу и описанию полученных результатов. Работая над диссертацией, показал способность к творческому мышлению, настойчивость в достижении поставленных целей. Результаты работы по тематике диссертации В.М. Чигвинцев неоднократно докладывал на Всероссийских и Международных конференциях. Был исполнителем в проекте по тематике работы, поддержанном РФФИ – № 16-31-00333 мол_а.

Работа написана грамотным, научным языком, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертация В.М. Чигвинцев является завершенной научно-исследовательской работой, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Научный руководитель, профессор,
доктор физико-математических наук,
Заслуженный деятель науки РФ,
Заведующий кафедрой «Математическое
моделирование систем и процессов»
ФГБОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29
e-mail: tpv@matmod.pstu.ac.ru

/Трусов Петр Валентинович/

Подпись доктора физико-математических наук, профессора П. В. Трусова заверяю:

Ученый секретарь
кандидат исторических наук

/В. И. Макаревич/

