

## Отзыв научного консультанта

о диссертационной работе В.А. Скороходова «Графы с нестандартной достижимостью: маршрутизация, случайные процессы и потоковые задачи», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики

Диссертационная работа выполнена в рамках научного направления «Графы и сети с ограничениями на достижимость», развиваемом на кафедре алгебры и дискретной математики Южного федерального университета (бывш. РГУ). Первые работы в этом направлении принадлежат автору отзыва и Е.О. Басанговой (1980-1988 гг.), но фактическое формирование направления произошло при непосредственном участии В.А. Скороходова. основополагающими работами в этом направлении стали статьи «Общий подход к нестандартной достижимости» (Ерусалимский Я.М., Скороходов В.А. Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки, 2005), «Потоки в сетях со связанными дугами» (Ерусалимский Я.М., Скороходов В.А. Известия вузов. Северо-Кавказский регион, Естественные науки. Прил., 2003) и «Потоки в обобщенных сетях со связанными дугами» (Скороходов В.А. Моделирование и анализ информационных систем, 2012), именно в этих работах впервые удалось перейти от конкретного вида ограничения на достижимость к классу объектов – графам с ограничениями на достижимость. В.А. Скороходову принадлежит фундаментальное понятие «граф со связанными дугами» без которого невозможно рассмотрение потоковых задач на графах с ограничениями на достижимость.

В.А. Скороходов в своих работах существенно расширил класс задач, рассматриваемых на графах с ограничениями на достижимость – дискретный оператор Лапласа на графе с ограничениями на достижимость, динамические ограничения на достижимость, потоковые задачи в различных постановках, включая и стохастическую.

Все перечисленное выше и многое другое составили содержание диссертационной работы В.А. Скороходова. Следует отметить, что моя роль как научного консультанта соискателя состояла в основном в обсуждении получаемых им результатах и советах о возможных направлениях исследований. Что касается наших совместных работ с соискателем, то я полностью согласен с разделением вклада соавторов, сделанном в автореферате и введении в диссертационную работу В.А. Скороходова.

Часть работы была поддержана грантами центра по фундаментальным исследованиям МинВуза РФ (В.А. Скороходов – исполнитель).

Отдельно хочу отметить, что В.А. Скороходов является одним из ведущих доцентов кафедры алгебры и дискретной математики ЮФУ, преподающим



широкий спектр дисциплин: алгебра, дискретная математика, математический анализ, математическая логика. Свидетельством высокого методического уровня его преподавательской деятельности являются учебное пособие «Практикум по дискретной математике» (Изд-во ЮФУ, 2014, соавт. Ерусалимский Я.М.) и дополнительная глава в книге «Дискретная математика: теория, задачи, приложения» (авт. Ерусалимский Я.М., Вузовская книга, М. издания начиная с 4-го по 12-е).

На основании вышеизложенного, как научный консультант полагаю, что диссертационная работа В.А. Скороходова «Графы с нестандартной достижимостью: маршрутизация, случайные процессы и потоковые задачи», отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.13.17 — теоретические основы информатики как по уровню, представленным в ней научных результатов, так и по степени самостоятельности в её выполнении, а сам В.А. Скороходов достоин ученой степени доктора физико-математических наук.

Научный консультант, профессор  
кафедры алгебры и дискретной математики  
Института математики, механики и  
компьютерных наук им. И.И. Воровича  
Южного федерального университета,  
профессор, кандидат физ.-мат. наук, доктор технических наук,  
Заслуженный работник ВШ РФ

Я.М. Ерусалимский

25.05.17

Сведения о консультанте:

Ерусалимский Яков Михайлович

Уч. степень: доктор технических наук по специальности 05.13.17 — теоретические основы информатики

Звание: профессор

Место работы и должность: ФГАБОУ ВО «Южный федеральный университет», кафедра алгебры и дискретной математики института математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича, профессор

Сл. адрес: 344090, Ростов-на-Дону, ул. Мильчакова 8-А

Тел. 8-903-43-28-664, e-mail: [ymerusalimskiy@sfedu.ru](mailto:ymerusalimskiy@sfedu.ru)

Личную подпись Я.М.Ерусалимского удостоверяю.  
Заместитель директора института математики, механики  
и компьютерных наук ЮФУ

И.А. Чернявская



25.05.17