

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.070.07 НА БАЗЕ ФГБОУ ВО
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 22.06.2017 г., протокол № 7

О присуждении **Давааням Тамир**, гражданке Монголии, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация **«Алгоритмическое обеспечение комплексного прогнозирования базовых показателей перевозочного процесса»** по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (региональные народнохозяйственные комплексы) принята к защите 19.04.2017 г., протокол № 4 диссертационным советом Д 212.070.07 на базе ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, почтовый адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, созданным на основании приказа Минобрнауки России № 105/нк от 11.04.2012 г. на период действия номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59.

Соискатель **Давааням Тамир**, 1968 года рождения, в 1991 г. окончила Монгольский государственный университет по специальности «Математика», в 2016 году окончила аспирантуру на базе ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», работает специалистом Центра статистического учета и информационных технологий Улан-Баторской железной дороги, Монголия.

Диссертация выполнена на кафедре информационных систем и защиты информации в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», Федеральное агентство железнодорожного транспорта.

Научный руководитель – доктор технических наук, Краковский Юрий Мечеславович, профессор кафедры информационных систем и защиты информации ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Официальные оппоненты:

- Николайчук Ольга Анатольевна, доктор технических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории Информационных технологий исследования природной и техногенной безопасности ФГБУН Института динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН;
- Кедрин Виктор Сергеевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теории вероятностей и дискретной математики ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», г. Иркутск, в своем положительном отзыве, подготовленном Куцым Николаем Николаевичем, д.т.н., профессором, профессором кафедры автоматизированных систем, подписанном Бахваловым Сергеем Владимировичем, к.т.н., доцентом, заведующим кафедрой автоматизированных систем, и утвержденном первым проректором, д.т.н., профессором Пономаревым Борисом Борисовичем указала, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на достаточно высоком научном уровне. По своей актуальности и научно-практической значимости работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (региональные народно-хозяйственные комплексы).

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, – 4. Общий объем опубликованных работ – 3,4 печатных листа. Лично автором по теме диссертации опубликовано 3 работы, авторских – 1,8. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Давааням Тамир. Разработка многофакторных моделей прогнозирования грузооборота и объема погрузки грузов / Ю.М. Краковский, Т. Давааням // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2014. – №4(44). – С. 110-113. (соискателем выбрано алгоритмическое обеспечение и создана методика по созданию многофакторных моделей первого порядка для грузооборота и погрузки грузов по значимым факторам).
2. Давааням Тамир. Модели многофакторного оценивания основных показателей перевозки грузов / Т. Давааням, Е.А. Михайлова, А.С. Яхина // Вестник ЧГУ. – 2015. – №12. – С. 80-86. (соискателем определены критерии адекватности создания многофакторных моделей первого порядка для грузооборота и погрузки грузов по существенным и значимым факторам и проведена их апробация).
3. Давааням Тамир. Многофакторное оценивание показателей перевозочного процесса на основе моделей второго порядка / Ю.М.Краковский, Т. Давааням, А.С. Яхина // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2016. – №2(50). – С. 82-85. (соискателем выбрано алгоритмическое обеспечение и создана методика по созданию многофакторных моделей второго порядка для грузооборота и погрузки грузов по значимым факторам).
4. Давааням Тамир. Комплексное прогнозирование базовых показателей перевозочного процесса / Ю.М. Краковский, Т. Давааням // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2016. – №3(51). – С. 179-184. (соис-

кателем предложена и апробирована методика комплексного прогнозирования базовых показателей, использующая сценарный подход и экспертно-статистическую информацию).

На автореферат поступило 5 отзывов, все положительные, 4 имеют замечания.

1. Отзыв **ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет»**, подписанный д.т.н., профессором кафедры вычислительных машин и комплексов А.Л. Истоминым, с замечаниями: «1. Из автореферата не ясно, какие еще влияющие на базовые показатели перевозочного процесса факторы, кроме статической нагрузки, оборота вагона, средней заработной платы, среднесуточного пробега локомотива и эксплуатационного парка локомотивов, исследовались в работе. 2. Согласно прогнозным моделям (25)-(28) грузооборот и погрузка грузов зависят, в том числе, и от средней заработной платы (переменная x_4). Тогда, исходя из этого, закладывая в смету большее значение средней заработной платы, можно добиться более высоких показателей перевозочного процесса. На наш взгляд, прямая корреляционная связь между показателями перевозочного процесса и средней заработной платы говорит, скорее, о влиянии показателей перевозочного процесса на среднюю заработную плату (дополнительные выплаты и премии персоналу за высокие показатели и т.п.), а не наоборот».
2. Отзыв **ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»**, подписанный д.ф.-м.н., профессором кафедры высшей математики А.В. Пожидаевым, с замечаниями: «1) нет объяснения выбора метода рангов при определении весовых коэффициентов; 2) описание рисунка 1 затрудняет его восприятие и требуется пояснение соискателем во время защиты».
3. Отзыв **ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»**, подписанный д.т.н., доцентом кафедры электротехники и электрооборудования Д.М. Шпрехером, с замечанием: «...в тексте автореферата имеются терминологические неточности. Например, в основных результатах в п.2 вводится понятие значимых факторов, хотя в самом тексте такое понятие отсутствует».
4. Отзыв **ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»**, подписанный д.т.н., доцентом, заведующим кафедрой прикладной математики Уральского энергетического института А.Н. Тырсиным, с замечанием: «... в автореферате мало места уделено описанию программного обеспечения, хотя оно присутствует в качестве научной новизны».
5. Отзыв **ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**, подписанный д.т.н., профессором кафедры защиты информации в компьютеризированных системах А.М. Сметаниным, без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их научными достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в

соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- *разработаны* формализованная процедура и сценарный подход для комплексного прогнозирования базовых показателей перевозочного процесса, основанные на различии экспертной информации и типов факторных моделей;
- *предложена* методика комплексного прогнозирования грузооборота и погрузки грузов, использующая различные типы информации, многофакторные, факторные модели и сценарии развития перевозочного процесса;
- *доказаны* эффективность и работоспособность созданного алгоритмического обеспечения комплексного прогнозирования базовых показателей перевозочного процесса.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- *применительно к проблематике диссертации результативно использованы* методы системного анализа, прогнозирования и статистической обработки данных;
- *изложена* процедура комплексного прогнозирования базовых показателей перевозочного процесса, включающая многофакторные регрессионные модели первого и второго порядка, факторные прогнозные модели на основе статистической и экспертной информации и технологию получения весовых коэффициентов;
- *раскрыты* особенности вычисления базовых показателей перевозочного процесса железнодорожным транспортом с использованием сценарного подхода на основе статистической и экспертной информации;
- *изучены* связи между значениями влияющих на перевозочный процесс факторами и базовыми показателями в виде грузооборота и погрузки грузов в условиях неопределенности.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- *разработано и внедрено* алгоритмическое и программное обеспечение комплексного прогнозирования базовых показателей перевозочного процесса в Центре статистического учета и информационных технологий Улан-Баторской железной дороги (Монголия) и используется при разработке мероприятий по повышению эффективности перевозки грузов;
- *определены* перспективы практического использования разработанного алгоритмического обеспечения в других предметных областях;
- *создана* технология комплексного прогнозирования грузооборота и погрузки грузов с использованием методов системного анализа.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- *теория* построена на известных, проверяемых данных, согласуется с опубликованными ранее материалами по теме диссертации и по исследованиям в смежных областях;
- *идея базируется* на анализе и обобщении имеющихся решений в области системного анализа при комплексном прогнозировании;
- *использованы* данные, полученные из официальных источников, а также современные средства программирования и обработки информации;
- *установлено*, что полученные модели и вычислительные процедуры адекватно описывают исследуемые объекты; это подтверждается сравнением расчетных значений по моделям и реальных данных с объекта исследования.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах исследования, в постановке цели и задач работы, в разработке алгоритмического обеспечения и сценарного подхода, а также реализация их в виде программного комплекса для комплексного прогнозирования базовых показателей перевозочного процесса, успешной апробации результатов исследований на семинарах и конференциях, подготовке публикаций по диссертационному исследованию.

На заседании 22.06.2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Давааням Тамир ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 8 докторов наук по специальности 05.13.01, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 15, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета,
д.ф.-м.н., профессор

В. А. Пархомов

Ученый секретарь диссертационного совета,
к.т.н., доцент

Т.И. Ведерникова

Подписи председателя диссертационного совета В.А. Пархомова и
ученого секретаря диссертационного совета Т.И. Ведерниковой заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «БГУ»,
к.э.н., доцент

А.А. Измestьев