

**В диссертационный совет 99.0.125.02,
созданный на базе ФГБОУ ВО
«Петербургский государственный
университет путей сообщения Императора
Александра I»
и АНО ВО «Международный банковский
институт имени Анатолия Собчака»**

ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора экономических наук, профессора Бубновой Галины Викторовны на диссертацию Гулого Ильи Михайловича на тему «Теория и методология экономической оценки цифровых платформенных решений в сфере грузовых смешанных перевозок на основе железнодорожного транспорта», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика (транспорт и логистика)»

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Стратегическое развитие экономики Российской Федерации в направлении цифровой трансформации обусловило появление целого ряда прикладных цифровых платформ и научно-практических разработок по решению проблем, связанных с их созданием.

Новая парадигма социально-экономического развития на основе платформенных решений, «платформенная экономика» в последнее время приобретает все более четкие очертания. Совершенно очевидно, что платформенные системы сегодня становятся драйвером инновационной активности, ключевым фактором устойчивого развития и добросовестной конкуренции между компаниями за потребителей и поставщиков продукции и услуг, затрагивают различные сферы и области, включая транспорт.

В связи с этим, новая «платформенная транспортная система» может стать фундаментом для повышения эффективности операционной деятельности транспортных организаций и процессов взаимодействия с клиентами – грузовладельцами, пассажирами и другими экономическими агентами.

При заметной интенсивности вовлечения участников перевозок в платформенное взаимодействие возникает необходимость обоснования такой интеграции, разработки теоретических положений и методологических основ по определению эффективности прототипа отраслевой цифровой платформы применительно к сфере грузовых перевозок, и её проблемной области взаимодействия – «смешанное сообщение», что и определило актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации, сформулированных в диссертационном исследовании, его общая характеристика и завершенность

Обоснованность сформулированных диссертантом научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается использованием в работе общепринятых методов научного исследования: системного и структурного анализа, классификации, формализации, моделирования и др. Автором глубоко проработаны научные публикации авторитетных российских и зарубежных ученых и практиков – специалистов в области: теории и методологии цифровой трансформации экономики; экономики, организации и управления перевозками с использованием информационных технологий; создания механизма для «бесшовного» транспорта, включая публикации по проблемам внедрения интеллектуальных и цифровых систем управления на транспорте, а также современных систем планирования и моделирования бизнес-процессов на транспорте. В библиографическом списке диссертации также присутствуют научные публикации, которые содержат результаты новой области научных знаний, в которой рассматриваются вопросы, связанные с развитием платформенных бизнес-отношений в социально-экономических системах.

Обоснованность сформулированных автором научных результатов и выводов подтверждается использованием официальных и достоверных источников информации: Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития Российской Федерации, Министерства цифрового развития Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации; открытых данных организаций транспорта (холдинга ОАО «Российские железные дороги», ОТЛК ЕРА, Группы компаний «Дело», Транспортной Группы FESCO), результатов аналитических исследований компаний «ERA I», «InfraOne» и многих других, а также корректным использованием статистических и экономико-математических методов обработки информации.

В диссертации соискателем корректно сформулированы цель и задачи по обозначенной проблеме исследования. Поставленную цель диссертационного исследования, заключающуюся в развитии теории и формировании методологии экономической оценки цифровых платформенных решений взаимодействия участников грузовых смешанных перевозок в контексте современного этапа развития теории транспортных систем, считаю достигнутой.

Структура диссертации обеспечивает последовательное достижение ее автором поставленной цели, при этом в каждой главе имеются конкретные результаты, обладающие признаками научной новизны и позволяющие решить поставленную в начале работы научную проблему.

Первая глава диссертации содержит авторское обоснование необходимости

спецификации новой формы развития экономической системы бизнес-отношений в сфере грузовых перевозок и создания «платформенной транспортной системы», в целях повышения качества планирования за счет эффективного взаимодействия участников мультимодальных перевозок (с. 43-52).

Раскрыта сущность новой системы с точки зрения ее нацеленности на эффективную реализацию новых транспортно-логистических услуг «бесшовной грузовой перевозки», обеспечивающих получение клиентами услуг с особыми для них ценностными характеристиками (с. 43-51).

На с. 55-59 автор выделяет новые свойства рассматриваемой системы: обеспечение за счет совместных действий контрагентов и реализации платформенных решений на одной электронной площадке эффективности предоставления услуг мультимодальных перевозок; предоставление грузовладельцам услуг с новыми ценностными характеристиками: на основе цифровых платформенных сервисов, возможностей оптимальных вариантов заказа услуг перевозки за счет алгоритмизации выбора отдельных опций, появление нового вида эффекта за счет использования данных и связанных с ними технологий их обработки и анализа для принятия оперативных управленческих решений; дополнительные эффекты экосистемных провайдеров, аккумулирующих ресурсы для предоставления помимо услуг перевозки дополнительных сервисов.

Вторая глава диссертации раскрывает сущность реализации платформенных решений в бизнес-системах грузовых перевозок (с. 83-100).

Систематизированы источники генерирования экономических эффектов платформенного взаимодействия участников транспортной системы (с. 84-88), к которым автор относит переход на электронный документооборот, снижение простоев транспорта и непроизводительных потерь ресурсов перевозки, минимизация ошибок в планировании, построение оптимальных схем перевозки, повышение реакции на запросы клиентов, цифровое рейтингование участников, обеспечивающее качество планирования, обоснованность выбора контрагентов. Описаны экономические эффекты от реализации цифровых платформенных решений для участников перевозок, к которым были отнесены: сокращение времени оформления заказов, ожидания согласований, а также эффекты многоканального выбора, интеграции информационных ресурсов на одной площадке платформы, формирования вариантов адресных предложений клиенту и др.

Обобщен опыт и приведены положительные экономические последствия внедрения проектов цифровых платформенных решений отдельными участниками мультимодальных перевозок грузов в России на примере: ОАО «РЖД», Группа Fesco, АО «ПГК» (с. 131-146).

Главу завершает обоснование предложенного автором понятия «гибридной

бизнес-модели платформенной организации грузовых смешанных перевозок» и инструментарий по её экономической оценке (с. 131-146, 327-328).

Раскрытию методологических подходов к оценке эффектов реализации цифровых платформенных решений посвящена третья глава диссертации. Автор предлагает и аргументирует использование отдельных методов для оценки экономических эффектов, генерируемых в платформенных транспортных системах, для участников грузовых смешанных перевозок. К ним отнесены: детерминированный факторный анализ, многомерный стохастический анализ, метод матричного моделирования затрат и результатов, отражаемых в межотраслевых транспортных балансах (с. 149-160). Предложенные методы автор впоследствии предлагает использовать при разработке и апробации мультиагентной и балансовой моделей оценки экономических эффектов платформенной интеграции участников грузовых перевозок.

На с. 172-201 проводится обоснование разработанного алгоритма оценки «цифровых разрывов» беспроводной грузовой перевозки с использованием индексного метода, который предложено использовать в цепях мультимодальных перевозок грузов.

Отмечена неравномерность их качества по отдельным участкам и видам транспорта, с последующими рекомендациями принятия управленческих решений по достижению их однородности (с. 198-201).

Важное прикладное значение отведено четвертой главе диссертации, отражающей основы теории и методологии экономического обоснования платформенных решений, базирующихся на использовании мультиагентной и балансовой моделей оценки экономических эффектов для грузовых мультимодальных перевозок (с. 203-240).

Автором подробно раскрыта сущность и принципиальные особенности агентного и балансового моделирования, проводимого для оценки экономических эффектов платформенной интеграции участников перевозок. Мультиагентная модель (с. 209-223) раскрывается с точки зрения ее способности оценивать последствия оптимального выбора на электронной площадке платформы вариантов взаимодействия каждого участника с контрагентами цепи перевозок независимо от других участников.

Новизна балансовой модели и особенности ее построения для оценки экономических эффектов платформенной интеграции обоснована на с. 231-240 диссертации.

В завершение главы автор предлагает методику оценки отдельных эффектов для различных групп участников на примере цифровой платформы, внедренной в железнодорожном холдинге ОАО «Российские железные дороги» – электронной торговой площадки «Грузовые перевозки» (с. 240-247).

В пятой главе диссертации проведена апробация предложенных автором мультиагентной и балансовой моделей оценки экономических эффектов

реализации цифровых платформенных решений участниками грузовых мультимодальных перевозок на примере отдельных проектов цифровых платформ – проекта «Интертран» и проекта «ЭТП ГП» (с. 254-268).

Практическая задача на основе предложенной методологии в диссертации решена в результате разработки рекомендаций по оценке эффектов цифрового планирования вариантов мультимодальных перевозок, эффектов развития грузовых перевозок через основные мультимодальные транспортно-логистические центры (с. 268-274).

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы, соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием основной идейной линии, логичного и структурированного плана работы, непротиворечивой методологической платформы, концептуальности и взаимосвязей полученных выводов и предложений.

Считаю, что диссертационное исследование является обоснованным и завершенным.

3. Достоверность и новизна положений результатов диссертационного исследования, полученных лично соискателем

Достоверность основных положений диссертационного исследования Гулого И.М. определяется использованием общих и специальных методов достижения цели диссертационного исследования. В диссертационной работе для подтверждения сформулированных автором выводов, обосновании полученных результатов использованы статистическая информация и данные витрин информационных хранилищ отдельных участников перевозок, включая организации железнодорожного, водного транспорта и транспортно-логистические компании.

Основные результаты исследования обсуждались на международных и национальных конференциях, как в России, так и за ее пределами, с преобладанием конференций транспортной отраслевой направленности.

Автор по теме исследования имеет значительное количество публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК России (64 статьи) и в изданиях, отражаемых в наукометрических базах Scopus, Web of Science (8 статей).

Полученные в ходе исследования выводы не противоречат уже известным достижениям и заделам в науке, в смежных областях научного знания, а уточняют, развивают и дополняют основные положения экономических систем перевозок грузов с учетом требований современного этапа их развития на основе внедрения цифровых платформенных решений.

Достоверность заявленных автором научных положений, сформулированных выводов и рекомендаций обеспечивается корректной постановкой научных задач исследования, используемыми методологическими

подходами, репрезентативностью выборок данных для проведения анализа.

Достоверность расчетов подтверждается грамотным использованием экономико-статистического аппарата и прикладных программ, предназначенных для обработки экономической информации.

Новизна и теоретическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в том, что полученные его автором выводы и результаты развивают научные представления о функционировании и развитии современных систем грузовых перевозок, в которых бизнес-отношения участники развиваются в условиях новой парадигмы управления, основанной на объединении ее участников единой электронной площадкой – цифровой платформой, на базе которой они достигают экономических эффектов за счет: сокращения временных разрывов на организацию взаимодействия контрагентов системы, реализации кооперационного взаимодействия в рамках предоставления клиентам услуг мультимодальных грузовых перевозок, использования электронных сервисов, обеспечивающих оптимизацию транспортного планирования и управления, извлечения ценности из накапливаемых на основе платформ данных как актива приращения добавленной стоимости.

Достоверность выводов и рекомендаций автора диссертационной работы свидетельствуют результаты их апробации в открытом акционерном обществе «Российские железные дороги», Транспортной Группе Fesco, а также в учебном процессе.

В числе наиболее значимых научных результатов, полученных в диссертации и выносимых на защиту, отмечаем следующие:

1. Новый этап развития экономики транспорта и транспортной логистики в направлении цифровой трансформации бизнес-отношений участников перевозок, предполагающей создание единой электронной среды для платформенного взаимодействия и принятия эффективных платформенных решений, позволил автору *ввести новые положения*, развивающие теорию экономики транспорта и транспортной логистики: ввести понятие «платформенной транспортной системы» как нового объекта, новой системы экономических отношений участников перевозок, основанных на их рациональном взаимодействии на цифровой платформе, обеспечивающем эффективную реализацию услуг бесшовной перевозки и требуемую клиентом ценность транспортно-логистической услуги (с. 43-52).

2. Новым представляется выделение автором свойств платформенной транспортной системы: электронное взаимодействие на платформе обеспечивает ее участникам: способность наиболее эффективной организации услуг мультимодальной перевозки; приращение добавленной стоимости за счет использования ими больших данных цифровых платформ как актива – средства оптимизации принятия части управленческих и операционных решений;

конвергенцию при предоставлении клиенту лучшей ценности, наиболее удобного сервиса, сокращающего время доставки; генерацию дополнительных доходов вследствие трансформации отдельных участников в экосистемных провайдеров услуг управленческой аналитики и др. (с. 54-59).

3. Автором раскрыты условия для формирования платформенных решений за счет совместного использования участниками грузовых смешанных перевозок цифровых ресурсов – данных, алгоритмов электронных коммуникаций, сервисов, информационно-коммуникационные устройств (с. 82-88, 100-102).

4. Достигнут прирост новых знаний в пункте новизны, отражающем систематизацию и обоснование автором эффектов, генерируемых цифровыми платформенными решениями отдельных участников перевозок; предложены формулы расчета эффектов: минимизации времени оформления заказов, сокращения простоев; консолидации участников перевозки в единой электронной среде; единой интеграцией данных их информационных систем; использованием технологий анализа и обработки больших данных, искусственного интеллекта (с. 88-93).

5. Автором разработаны методологические положения оценки эффектов реализации цифровых платформенных решений, основанные на использовании методов детерминированного факторного и многомерного стохастического анализа данных о перевозках, а также применении метода матричных вычислений показателей, отражаемых в межотраслевых таблицах цепей поставок, с последующим получением числовых моделей оценки отдельных видов генерируемых платформенных эффектов (с. 149-160).

6. Интерес представляет разработанный автором алгоритм оценки цифровых разрывов в мультимодальной схеме грузовых перевозок, основанный на индексации показателей неравномерности процессов платформенной интеграции отдельных участников перевозок и видов транспорта, способствующий принятию управленческих решений участниками бесшовной грузовой перевозки по достижению однородности ее качества (с. 161-200).

7. Отдельного внимания заслуживает разработанный оригинальный инструментарий оценки эффектов предложенной автором гибридной бизнес-модели платформенного взаимодействия участников грузовых смешанных перевозок, основанный на построении эмпирической матрицы-схемы, отражающей эффекты цифровых платформенных решений и степени их гибридизации (с. 143-147, 326-327).

8. Обладают научной новизной разработанные и апробированные мультиагентная и балансовая модели оценки экономических эффектов от внедрения цифровых платформенных решений участниками грузовых смешанных перевозок при реализации ими оптимальных схем электронного мультиагентного взаимодействия участников, результатом которых является имитация транспортно-логистического процесса, с отражением денежных

величин затрат и результатов отдельных участников перевозок по его стадиям (с. 203-240, 249-268).

9. Обладают научной новизной и представляют практический интерес разработанные автором практические рекомендации по использованию апробированных мультиагентной и балансовой моделей оценки экономических эффектов от реализации цифровых платформенных решений для основных участников цепей поставок, позволяющие оценить эффекты цифрового планирования грузовых мешанных перевозок, а также эффекты реализации схем перевозок через основные мультимодальные транспортно-логистические центры (с. 268-274).

Приведенные в диссертации положения, выводы и рекомендации обеспечивают приращение научного знания в области экономики транспорта и транспортной логистики в проблемной области организации и управления грузовыми мультимодальными перевозками. Они позволяют получить экономическую оценку решений не только для отдельных участников, но и оценить синергетический эффект, который может быть получен за счет повышения качества интегрированного планирования в цепочках непрозрачных мультимодальных перевозках грузов, осуществляемых различными перевозчиками.

4. Теоретическая и практическая значимость результатов диссертационного исследования

Значимость полученных автором диссертации результатов обусловлена тем, что содержащиеся в работе положения, выводы и рекомендации, предназначены для отдельных перевозчиков, транспортных и логистических операторов, разработчиков корпоративных и государственных программ, проектов цифровизации, а также транспортно-логистических компаний, операторов при планировании маршрутов и организации мультимодальных грузовых перевозок.

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в разработке положений, обосновывающих новый этап в развитии теории экономики транспорта и транспортной логистики – их переходе к новой форме – отраслевой цифровой платформенной системе грузовых перевозок, функционирование и развитие которой преодолевает проблему взаимодействия участников в цепочках «смешанное сообщение, передача груза между видами транспорта», раскрыты новые свойства введенной автором понятия «платформенная транспортная система» – эффективная реализация бесшовных грузовых мультимодальных перевозок на базе единой электронной площадки кооперационного взаимодействия их участников, обеспечивающего достижение требуемой клиентами-грузовладельцами ценности транспортной услуги.

Практическая значимость результатов диссертации заключается в возможности применения положений, выводов и рекомендаций в деятельности:

- операторов контейнерных перевозок грузов при планировании электронного взаимодействия железнодорожного перевозчика с операторами морских портов;

- организаций – участников проекта «Национальной цифровой транспортно-логистической платформы» в рамках реализации национального проекта «Экономика данных»;

- отдельных перевозчиков грузов в процессе поведения экономической оценки электронных систем планирования мультимодальных маршрутов, формируемых с участием железнодорожного транспорта;

- для отраслевых ассоциаций, инвесторов, вовлеченных в реализацию национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

- участников реализации федеральных транспортных проектов «Транспортно-логистические центры» в процессе подготовке и уточнения мероприятий документов стратегического планирования развития транспортной системы;

- органов государственной власти (Министерства транспорта РФ, Федерального агентства железнодорожного транспорта, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ) при планировании отдельных мероприятий по повышению эффективности транспортной системы смешанных грузовых перевозок.

Основные результаты диссертационного исследования могут быть также использованы в учебном процессе при подготовке кадров высшей квалификации, при подготовке кадров по программам высшего образования бакалавриата, магистратуры и специалитета.

5. Дискуссионные вопросы и замечания по диссертационной работе

Несмотря положительную в целом оценку диссертационного исследования, следует отметить ряд дискуссионных положений, замечаний и рекомендаций:

1. На страницах 44-52 автор вводит понятие «платформенная транспортная система», обосновывает предпосылки ее появления, дает описание основных характеристик и отличительных особенностей, определяет участников системы. При этом обоснование целесообразности развития понятийного аппарата, введения в научный оборот понятия платформенная транспортная система наряду с существующим понятием «цифровая транспортно-логистическая платформа» было бы более убедительным, если бы автор четко сформулировал целевое назначение предлагаемой системы, представил концептуальную модель

или её архитектуру, отражающую консолидированные информационные ресурсы, а также бизнес-приложения с описанием уровня доступа и «видимости» бизнес-аналитики для различных пользователей, субъектов экономики.

2. На странице 91 автор выделяет особый вид экономического эффекта, который могут получить участники грузовых смешанных перевозок от использования на одной цифровой транспортной платформе «технологии больших данных». Формула 2.8 (с. 92) включает сумму доходов от оказания услуг по хранению и обработке данных, а также использования прикладного программного обеспечения конкретного участника. При этом не учитывается эффект формирования цифрового актива, генерирующего добавленную стоимость. Не показана доля этого актива для различных категорий участников мультиагентной системы.

3. В качестве одного из новых свойств платформенной транспортной системы автор обосновывает значительное возрастание конвергенции участников системы, упрощение взаимодействия для наиболее эффективной организации услуги мультимодальной перевозки (с. 57-58). При этом в ряду обоснованных видов виды экономических эффектов взаимодействия участников грузовых смешанных перевозок в цифровых платформенных решениях не просматривается оценка эффектов, связанных с упрощением взаимодействия и возможностью увеличения объемов мультимодальных грузовых перевозок.

4. При обосновании всех слагаемых положительных значений экономического эффекта цифрового платформенного взаимодействия участников перевозок грузов (с. 47-52, с. 83-88), автор не учитывает его вероятные риски, отрицательные экономические последствия.

5. Как следует из выводов диссертации (с. 276-277), разработанные и апробированные мультиагентная и балансовая модели оценки эффективности платформенных решений позволили автору оценить экономические эффекты интеграции различных его участников в цифровых каналах платформенный решений. В разработанном научном инструментарии автор сделал основной акцент на экономической выгоде, на возможных доходах от создания цифровой платформы для эффективного взаимодействия участников смешанных грузовых перевозок, а также на повышении качества интегрированного планирования в цепочках грузовых перевозок. Более выигрышным результатом методологии было бы ее дополнение затратами и показателями эффективности такой системы.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки исследования, его научной и практической значимости, а также не ставят под сомнение основные научные положения, выносимые на защиту.

6. Заключение о соответствии диссертационного исследования требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ

Диссертация Гулого Ильи Михайловича на тему «Теория и методология экономической оценки цифровых платформенных решений в сфере грузовых смешанных перевозок на основе железнодорожного транспорта» написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертационного исследования в развитие экономической науки. В диссертации приводятся сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а также рекомендации по использованию и применению научных выводов.

Предложенные и полученные соискателем ученой степени решения аргументированы, опираются на фундаментальные исследования, практический опыт и качественно отличаются от других известных решений. Все вышеуказанное свидетельствует о соответствии диссертации п. 10 действующего Положения о присуждении ученых степеней.

Основные научные результаты диссертационного исследования представлены в 94 работах, включая 3 монографии, 64 публикации в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных изданиях, что свидетельствует о их соответствии п. 11 Положения о присуждении ученых степеней.

В диссертации соискатель ученой степени корректно ссылается на авторов и (или) источник заимствования материалов и отдельных результатов, что свидетельствует о её соответствии п. 14 Положения о присуждении ученых степеней.

Оформление диссертации и автореферата соответствуют требованиям государственных стандартов. Автореферат отражает основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Научные публикации автора, представленные в диссертации, в полной мере отражают полученные в ходе исследования основные результаты.

Диссертация выполнена в рамках пунктов паспорта научной специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (транспорт и логистика)»: 5.13 «Логистическая конвергенция (в т.ч. омниканальность, мультимодальность) в цепях поставок» и 5.15 «Инновационные виды транспортно-логистических услуг. Влияние цифровых технологий на развитие сектора транспортно-логистических услуг».

Диссертация Гулого Ильи Михайловича на соискание ученой степени доктора экономических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы по экономическому обоснованию программ, проектов, мероприятий, связанных с реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на железнодорожном транспорте в сфере грузовых перевозок, обеспечивающих

снижение операционных издержек и повышение качества интегрированного планирования в мультимодальных схемах транспортно-экономических отношений, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Гулый Илья Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по научной специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (транспорт и логистика)».

Официальный оппонент

Бубнова Галина Викторовна

профессор, доктор экономических наук по специальностям:
08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями
и комплексами: транспорт, 08.00.13 – Математические и
инструментальные методы экономики

наименование организации: федеральное государственное
автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет транспорта» (ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ))

почтовый адрес: 127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9.

тел./факс: +7 495 681-13-40

адрес электронной почты: tu@miit.ru, bubisek@mail.ru

должность в организации: профессор кафедры «Экономика,
организация производства и менеджмент», заместитель директора
научно-образовательного центра «Цифровые высокоскоростные
транспортные системы» Передовой инженерной школы
«Академия ВСМ»

«20» февраля 2025 г.  /Г.В. Бубнова

Я, Бубнова Галина Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 99.0.125.02, и их дальнейшую обработку.

 /Г.В. Бубнова

Подпись доктора экономических наук, профессора Бубновой Г.В. заверяю:

специалист по архиву

И.А. Лещенко

20.02.2025

