

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Обеспечение установленных температурных условий при хранении, перевозке и реализации скоропортящейся пищевой продукции является основным способом сохранения ее качества. Для таких продуктов как водные биологические ресурсы (ВБР), среди которых особо выделяется рыба и продукция из нее, требования к обеспечению температуры содержатся в технических регламентах (например, в ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции»). В соответствии с поручением заместителя министра Министерства промышленности и торговли Российской Федерации на базе АО «ЦНИИ «Курс» была начата разработка проектов паспорта и сводного плана концепции ведомственного проекта по развитию холодильно-технологической цепи обработки, хранения и транспортирования ВБР для обеспечения неукоснительного соблюдения требований ТР ЕАЭС 040/2016, в том числе на этапе перевозки ВБР железнодорожным транспортом. Тему диссертационного исследования Давыдова Д.О., посвященного разработке научно обоснованных рекомендаций по выбору технологии перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом и параметров технологии, включая требования к специализированным транспортным средствам, соблюдение которых обеспечит условия для сохранения качества груза на протяжении всей перевозки, считаю актуальной, так как проведенные нами исследования в области соблюдения требований ТР ЕАЭС 040/2016 при перевозке ВБР железнодорожным транспортом выявили случаи нарушений, вызванные некорректным использованием технологии перевозки груза.

В области проводимых нами исследований особый интерес полученных в диссертации Давыдова Д.О. результатов представляет методика определения нормативного параметра для установления технологии перевозки скоропортящегося груза в специальных транспортных средствах (общего коэффициента теплопередачи кузова). В предложенной автором методике представлено новое решение, применение которого позволяет определять значение общего коэффициента теплопередачи кузова изотермического вагона без помещения его в специализированную климатическую камеру. При этом предлагаемые методические подходы позволяют учесть и минимизировать отклонение результата от получаемого при строгом соблюдении требований «Соглашения о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок» (СПС). Практическая значимость полученного решения несомненна, во-первых, потому что на территории Российской Федерации на сегодняшний день нет специализированной климатической камеры, во-вторых, создание такой камеры дорого, в третьих – требуются большие затраты операторов подвижного состава по доставке своих вагонов к камере и обратно, так как создание таких камер в большом количестве нецелесообразно с учетом возможной их недозагрузки в будущем. Следует отметить и такой результат, полученный автором, как включение положений методики в части расчета общего коэффициента теплопередачи кузова в Справочник СПС, что является нормативной основой для практического применения предложенной Давыдовым Д.О. методики.

Вместе с тем имеются некоторые замечания к изложенному в автореферате. Так, непонятно, каким образом на практике осуществляется учет теплового влияния солнечного излучения при его воздействии на транспортное средство в процессе перевозки груза. Также неясно, были ли представлены обобщенные данные по расчетным температурам наружного

воздуха и тепловому воздействию солнечного излучения для различных регионов страны, в частности арктического региона, в котором сейчас активно формируются планы по перевозкам скоропортящихся грузов, в том числе ВБР, с использованием инфраструктуры Северного морского пути.

Несмотря на замечания, диссертация «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом» представляет собой новое, интересное и перспективное исследование для транспортной отрасли, а ее автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Яковлев Валентин Игоревич

Кандидат технических наук 05.04.03 - Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения

Начальник лаборатории АО «ЦНИИ «Курс»

105187, г.Москва, ул. Кирпичная, д. 34а

+7 (495) 603-58-46

e-mail yakovlev@kyrs.ru



В.И. Яковлев

11 ноября 2021 г.

Подпись Яковлева В.И. заверяю
Заместитель генерального директора АО «ЦНИИ «Курс»
по безопасности и персоналу



Ю.С.Семенов

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Перевозка скоропортящихся грузов традиционно является одним из видов перевозок железнодорожным транспортом между государствами – участниками Содружества Независимых Государств (СНГ). Перевозка осуществляется в прямом международном железнодорожном сообщении на условиях, определенных нормативными документами по перевозкам скоропортящихся грузов, утверждённым Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества (далее – Совет), а также Соглашением о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), согласно которым скоропортящийся груз относится к грузам, требующим особых условий перевозки. Аналогично национальному законодательству Российской Федерации грузоотправитель определяет по каждой такой перевозке необходимые меры защиты, а также род вагона (тип контейнера) с учетом термического состояния скоропортящегося груза перед погрузкой, срока его годности, расчетного срока доставки, а также наиболее неблагоприятных климатических условий на всем пути следования. Перевозчики, осуществляющие перевозку по территории стран, через которые проходит маршрут следования груза, несут ответственность за нарушение срока доставки по своему участку пути и за понижение качества (порчу) груза, если причиной явилось нарушение срока доставки. В связи с этим, как и для изменившегося национального законодательства России в области правового регулирования перевозок скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом, необходимо иметь инструментарий (методики, алгоритмы), который можно реализовать в автоматизированных системах всех участников перевозки, который бы позволил для перевозки скоропортящегося груза по заданному назначению (станция и страна отправления, станция и страна назначения) и маршруту (перечень станций пограничных переходов указывается в накладной СМГС) правильно выбрать транспортное средство и параметры перевозки, исходя из особенностей условий перевозки конкретного скоропортящегося груза, которые бы позволили обеспечить сохранение качества груза на протяжении всей перевозки в течение расчетного срока доставки. Как и для перевозок в прямом железнодорожном сообщении, такой инструментарий отсутствует в настоящее время и для перевозок в прямом международном сообщении. В

связи с этим считаю, что поставленные и решенные в диссертации Давыдова Д.О. задачи являются актуальными. Они актуальны также и в связи с возрастающими в последние годы в большинстве стран требованиями к обеспечению качества скоропортящихся грузов, содержащимся, в том числе в ряде международных соглашений, таких как «Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок» (СПС).

В диссертации автор получил новые методические решения в части определения параметров всех возможных технологий, которые могут быть использованы при конкретной перевозке по заданному назначению в зависимости от параметров (особенностей) предъявляемого к перевозке скоропортящегося груза в комплексе с определением температурного воздействия на груз окружающей среды в процессе перевозки в зависимости от рода транспортного средства и его теплотехнических параметров (если транспортное средство является специальным). При этом разработанная в диссертации технология автоматизированного контроля перевозки скоропортящихся грузов при ее реализации в автоматизированных системах участников перевозки позволяет использовать полученные методические решения на практике.

Несомненный научный и практический интерес представляет также и разработанная автором методика определения значения общего коэффициента теплопередачи кузова специального транспортного средства, являющегося нормативным параметром для установления технологии перевозки скоропортящегося груза в специальных транспортных средствах, без помещения транспортного средства в климатическую камеру. Во-первых, на сегодня ни одно из государств, участвующих в работе Совета не имеет на своей территории, включая Россию, ни одной климатической камеры, пригодной для размещения внутри нее железнодорожного вагона, во-вторых, до исследований, проведенных Давыдовым Д.О., нормативно не были закреплены методические подходы к определению общего коэффициента теплопередачи кузова специальных транспортных средств при проведении теплотехнических испытаний не в специализированной климатической камере, а в обычном железнодорожном ангаре. С учетом того, что все государства, участвующие в работе Совета (кроме Республики Армения и Туркменистана) являются договаривающимися сторонами СПС, включение в справочник СПС полученных Давыдовым Д.О. в диссертации результатов создало нормативную основу для применения разработанной Давыдовым Д.О. методики в государствах – участниках Содружества .

Вместе с тем, из изложенного в автореферате не ясно, как применительно к перевозкам в прямом международном железнодорожном сообщении учесть при расчетах по комплексной методике такие особенности формирования исходных данных, как определение срока доставки и маршрута следования по территории каждого из государств, по которым осуществляется конкретная перевозка, какое значение общего коэффициента теплопередачи кузова специального транспортного средства следует использовать в расчетах, если его значение в процессе эксплуатации не проверялось.

Несмотря на замечание, диссертация «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Руководитель Департамента
научно-технического сотрудничества
и правового обеспечения Дирекции
Совета по железнодорожному транспорту
государств – участников Содружества,
кандидат технических наук



А.Н. Иловайский

107174, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 2,
телефон: +7 (499)262-10-36, e-mail: ilovaiskii@cszt.org

Подпись Иловайского Александра Николаевича заверяю:

Главный специалист
Административно-
финансового департамента
Дирекции Совета по
железнодорожному транспорту
государств–участников
Содружества

должность)



В.А.Герасимова
(Ф.И.О.)

19 ноября 2021г.
(дата)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Перевозки скоропортящихся грузов имеют существенные отличия от большинства остальных грузов, перевозимых железнодорожным транспортом, поскольку требуют обеспечения определенных температурных условий в процессе перевозки, что накладывает существенные ограничения на организацию перевозочного процесса. Груз требуется перевезти не только с соблюдением срока доставки, но и с правильным выбором транспортного средства и установлением таких параметров используемой технологии, соблюдение которых будет гарантировать обеспечение требуемых температурных условий в течение всей перевозки, а значит и сохранение качества перевозимого скоропортящегося груза.

Традиционно указанная задача решалась для условий, когда все параметры технологии перевозок и выбор транспортного средства устанавливались централизованно перевозчиком в лице ОАО «РЖД». Такой подход подразумевал использование сетевых норм по оценке температурного воздействия на груз, отнесенный к некоторой укрупненной номенклатуре грузов, экспертной оценке теплотехнических параметров транспортных средств, осуществляемой перевозчиком в зависимости от модели вагона или контейнера. Указанный подход вел к недостаточной гибкости применяемого нормативно-технического регулирования в условиях рыночных отношений и частного характера владения транспортными средствами, что в 2019 году привело к существенным изменениям в правовом регулировании перевозок скоропортящихся грузов в России. Новые правила перевозок наделяют правом выбора транспортного средства грузоотправителя. Однако право подразумевает и обязанность грузоотправителя обеспечить соблюдение требуемых температурных условий во время перевозки, что влечет необходимость разработки научно обоснованных методических рекомендаций, направленных на всех участников перевозочного процесса в соответствии с принятым правовым регулированием. Таким образом, тема диссертации Давыдова Д.О. является очень своевременной и актуальной.

Несмотря на совершенно новую постановку задачи, Давыдов Д.О. строит свое исследование на использовании существующих методов организации перевозок скоропортящихся грузов. Он творчески преломляет

разработанные другими учеными методы и подходы в соответствии с поставленной целью исследования, получая, в итоге, новые практические результаты:

- комплексную методику, особенностью которой является установление технологии конкретной перевозки в зависимости от свойств скоропортящегося груза, а также определение ее параметров, которые обеспечат соблюдение требуемых температурных условий на всем пути следования от станции отправления до станции назначения с учетом даты предъявления груза к перевозке;

- методику определения значения нормативного параметра, необходимого для установления по комплексной методике технологии перевозки груза в специализированном транспортном средстве (значения общего коэффициента теплопередачи), в условиях отсутствия для испытаний изотермических вагонов специализированной климатической камеры;

- технологию автоматизированного контроля перевозок скоропортящихся грузов в условиях нового правового регулирования и внедрения информационных технологий управления грузовыми перевозками, основанную на положениях комплексной методики.

Особый интерес заслуживает разработка Давыдовым Д.О. нового метода определения расчетной температуры наружного воздуха для конкретного направления перевозки и даты приема груза к перевозке, в котором нашло сочетание применение геоинформационных технологий и современной системы организации перевозочного процесса. Стоит отметить, что разработанный метод и алгоритмы на его основе могут быть успешно применены для организации перевозок железнодорожным транспортом любых других грузов, требующих соблюдения температурных условий при перевозке, при планировании таких перевозок без существенных ограничений на глубину планирования (предложено использовать статистические метеоданные). Такими грузами могут являться лекарственные препараты, цветы и растения, косметика и парфюмерия, бытовая техника и электроника, аккумуляторные батареи, краски и лаки, и др.

Автореферат Давыдова Д.О. раскрывает основные положения выполненного диссертационного исследования, однако в ходе его изучения возник ряд замечаний. Так, привязку элементарных отрезков, на которые разбивается маршрут перевозки, к опорным метеостанциям предложено осуществлять по кратчайшему расстоянию. Вместе с тем в современной климатологии для прогнозирования температуры в произвольной точке земной поверхности используются, как правило, методы многомерной интерполяции. Использование указанных методов могло бы несколько

улучшить достоверность определения расчетной температуры наружного воздуха для условий конкретной перевозки. Также в формуле (7) автореферата не расшифрованы коэффициенты 1,251 и 86,4, что затрудняет понимание физического смысла приведенной формулы.

Тем не менее, отмеченные замечания не снижают общее положительное впечатление от диссертационной работы, ее значимость и качество и могут рассматриваться как рекомендация по дальнейшим исследованиям. Судя по автореферату, который удовлетворяет требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, диссертация достойна положительной оценки. Её автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Заведующий кафедрой
«Управление эксплуатационной работой»
доктор технических наук (05.22.01), доцент

«16» ноября 2021 года

Олег Валерьевич Москвичев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»
443022, г. Самара, Заводское шоссе, 18
Тел.: 8(846)255-68-51; E-mail: uegkr@samgups.ru



Валерьевича

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Актуальность темы диссертационной работы Давыдова Д.О. обусловлена возросшими требованиями к обеспечению безопасности и качества скоропортящейся пищевой продукции, а также необходимостью существенного сокращения потерь продовольствия в стране, которые по данным академии «Продовольственной безопасности» составляют в год более 17 % и оцениваются 1.4 трлн. руб. Наиболее остро стоят проблемы с сохранностью продукции, требующей холодильного хранения, для которой необходима организация и четкое функционирование непрерывной холодильной цепи (НХЦ) в течение жизненного цикла продукции от производства до потребления. Важнейшим звеном НХЦ в России являются перевозки рефрижераторным железнодорожным транспортом, представляющие собой крупную пространственно-временную технологическую систему, на повышение эффективности которой и направлено настоящее диссертационное исследование. Работа соответствует приоритетному направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации; в части создания эффективных технологий хранения и переработки сельскохозяйственной, Указу Президента Российской от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

В соответствии с действующими Правилами перевозки по железной дороге скоропортящейся продукции на грузоотправителя возлагается ответственность по определению температурных режимов перевозки и выбору соответствующего типа вагона или контейнера.

Диссертантом выполнен комплекс исследований, разработана методология и обоснован алгоритм действий по выбору технологии перевозки скоропортящегося груза. Установление технологии перевозки скоропортящегося груза с учетом конкретного направления перевозки, даты приема груза к перевозке и способа организации перевозки является новым подходом, имеющим огромное значение для организации перевозок скоропортящихся грузов в рыночных условиях и полностью отвечает более широким задачам построения НХЦ в Российской Федерации.

Предложено новое рациональное решение задачи по определению теплотехнических характеристик изотермических вагонов в условиях отсутствия специализированной климатической камеры, что является эффективным развитием метода, содержащегося в «Соглашении о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок».

В качестве особого достоинства выполненного диссертационного исследования стоит отметить доведение научных разработок до практических результатов, применение которых проиллюстрировано в приложениях к диссертации, размещенной на сайте РУТ (МИИТ).

Предложенная диссертантом методика прогнозирования изменений температуры продукта в изотермических вагонах в зависимости от изменения внешних климатических условий представляет практический интерес и в других отраслях промышленности, например, для расчета устойчивости промышленных холодильников в форс-мажорных обстоятельствах и определения продолжительности времени для принятия практических мер по сохранению продукции.

Вместе с тем имеются к выполненному исследованию ряд замечаний:

1. При исследовании технологий ж.д. перевозок груза в режиме «термос» указано, что компенсация внешних теплопритоков в кузов осуществляется за счет аккумулированного продуктом холода, но не

приводится оценка неравномерности температурного поля в штабеле груза в процессе перевозки и ее влияния на качество технологии.

2. Предложенная диссертантом процедура освидетельствования изотермических вагонов предусматривает испытания не каждого изделия, а определенной выборки и распространения результатов на весь исследуемый парк вагонов. Безусловно это сократит затраты владельцев на проведение испытаний, но не отразится ли это на качестве технологий перевозки?

3. Алгоритмы контроля не содержат требований по проверке температуры груза при предъявлении к перевозке, однако это будет необходимо при проектировании единой холодильной цепи, в которую в качестве самостоятельного звена будет включена технология перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом.

Несмотря на замечания, диссертация «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Белозеров Георгий Автономович
Доктор технических наук, член-корреспондент РАН,
специальность 05.18.04 – Технология мясных,
молочных и рыбных продуктов и холодильных производств,
главный научный сотрудник Всероссийского
научно-исследовательского института
холодильной промышленности (ВНИИХИ)
филиала ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН

127422, г. Москва, ул. Костяковская, д. 1
телефон: +7 (499) 976-09-63, e-mail: mail@vniikh.ru

Подпись Г.А. Белозерова заверяю:
специалист по кадрам ВНИИХИ



Г.А. Белозеров

Н.Ю. Потапова

«26» ноября 2021 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Диссертационная работа Давыдова Д.О. посвящена важной и актуальной проблеме обеспечения условий для сохранения качества скоропортящихся грузов при их перевозке железнодорожным транспортом. В работе выполнен анализ действующей системы управления перевозками скоропортящихся грузов на железнодорожном транспорте с выявлением ее недостатков, с которым нельзя не согласиться, владея ситуацией с перевозками рыбной продукции (в первую очередь – рыбы свежемороженой). Особенностью перевозок данной продукции железнодорожным транспортом в настоящее время является бесконтрольное использование вагонов-термосов, не имеющих холодильно-отопительного оборудования, на любых направлениях перевозки и в любые периоды года, в то время как вагоны-термосы могут обеспечить требования по температуре груза в течение ограниченного времени, определяемого внешним температурным воздействием, свойствами самого груза, а также теплотехническими характеристиками кузова транспортных средств, которые в настоящее время не установлены с использованием достоверных методов. Усугубляется описанная ситуация либерализацией правил перевозок, когда все прежнее нормативно-техническое регулирование оказалось фактически отмененным, а также неэффективным контролем за качеством перевозимой рыбы, осуществляемым Россельхознадзором вручную. На основании вышесказанного диссертационная работа Давыдова Д.О., посвященная научному обоснованию комплексной методики установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом является актуальной.

При выполнении работы Давыдовым Д.О. использованы ранее разработанные методы исследований, которые были адаптированы к условиям нового правового регулирования. Одновременно разработаны новые методы, такие как, определение температуры наружного воздуха при перевозке груза по заданному направлению с учетом даты приема груза и способа организации перевозки, расчет общего коэффициента теплопередачи кузова на основе результатов его измерения методом внутреннего обогрева при отсутствии специализированной климатической камеры с учетом влияния различных неблагоприятных факторов на точность расчета, базирующиеся на адекватном использовании математического аппарата. Все это подтверждает теоретическую значимость работы Давыдова Д.О. Результаты, полученные с корректным использованием указанных методов, в должной мере обоснованы.

Новизна полученных результатов заключается в обосновании методологии перевозки скоропортящегося груза железнодорожным транспортом путем применения комплексной методики, что позволяет выбрать технологию перевозки, обеспечивающую сохранение качества груза, для каждой конкретного случая с заданными параметрами груза. Предложена методика определения значения нормативного параметра для установления технологии перевозки скоропортящегося груза в специальных транспортных средствах (общего коэффициента теплопередачи кузова), позволяющая в отличие от существующих методов и методик определять значение общего коэффициента теплопередачи кузова без помещения специализированного транспортного средства в специализированную климатическую камеру. Обоснованы алгоритмы технологии автоматизированного контроля, которые можно использовать как на этапах, предшествующих перевозке скоропортящегося груза железнодорожным транспортом, так и в процессе самой перевозки.

Практическая значимость работы определяется разработкой методик и программ для ЭВМ, которые были успешно апробированы.

В качестве замечания можно отметить, что при определении продолжительности перевозки скоропортящихся грузов в режиме «термос» желательно учитывать возможные тепловые потери груза при его погрузке. Учет тепловых потерь груза при погрузке может повысить точность установления параметров использования технологии перевозки груза в режиме «термос».

Несмотря на замечание, считаю, что диссертация является оригинальной научной разработкой, выполнена на актуальную тему, написана логично, включает необходимые элементы квалификационной работы кандидатского уровня и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Абрамова Любовь Сергеевна
Доктор технических наук, профессор,
специальность 05.18.04 – Технология мясных,
молочных и рыбных продуктов и холодильных производств,
Заместитель руководителя Департамента
по вопросам качества пищевой рыбной
продукции Департамента мониторинга среды
обитания, водных биоресурсов и продуктов их переработки
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства
и океанографии»



Л.С. Абрамова

107140, г. Москва, В. Красносельская, 17
Номер телефона: +7(915) 064-77-04 +7(499) 264-35-91
Электронная почта: abramova@vniro.ru, vniro@vniro.ru

Подпись Любви Сергеевны Абрамовой удостоверяю
Руководитель Департамента
кадровой политики
ФГБНУ «ВНИРО»

Дата: 25.11.2021 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Российская Федерация занимает обширную территорию и в силу климатических, природных различий, экономических факторов места массового производства, вылова или ввоза скоропортящихся пищевых продуктов (сельскохозяйственные районы, порты и пункты таможенного пропуска на границах) и их потребления или переработки (крупные городские агломерации) находятся, зачастую, в разных регионах страны. Товарные связи между регионами поддерживаются железнодорожным и автомобильным транспортом, между которыми за сегмент перевозок скоропортящихся грузов идет жесткая конкуренция. Одним из критериев привлекательности того или иного вида транспорта для перевозок скоропортящихся грузов является возможность выбора такой технологии перевозки, которая, с одной стороны, позволит обеспечить сохранение качества груза при перевозке, с другой стороны, минимизировать транспортные расходы. С целью обеспечения при перевозке железнодорожным транспортом заданных температурных условий, необходимых для сохранения качества скоропортящегося груза, используются как специализированные вагоны и контейнеры, имеющие термоизоляцию кузова, холодильно-отопительное оборудование, так и неспециализированные, сфера использования которых значительно уже, но и себестоимость перевозок ниже. Перед грузоотправителем, наделенным в соответствии с новыми Правилами перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов правом выбора транспортного средства, стоит непростая, в силу отсутствия методического обеспечения, задача по выбору технологии перевозки груза и установлению ее параметров для заданных конкретных условий перевозки. Необходимость решения указанной задачи определяет актуальность темы диссертации Давыдова Д.О.

Новизна полученных Давыдовым Д.О. решений определяется комплексным характером исследования, охватывающим все возможные технологии перевозки груза (с защитой только от атмосферных осадков, в режиме «термос», с поддержанием температурного режима) с определением расчетного температурного воздействия, устанавливаемого для условий конкретной перевозки и груза, включая направление перевозки, дату приема груза к перевозке, способ организации перевозки, а также параметров,

необходимых как для установления технологии перевозки груза в специализированных транспортных средствах (значения общего коэффициента теплопередачи кузова в условиях отсутствия специализированной климатической камеры для проведения испытаний изотермических вагонов), так и для оценки сохранения качества скоропортящегося груза при его перевозке в универсальных крытых вагонах и контейнерах.

В вопросах теории Давыдов Д.О. развивает существующие методы в области организации перевозок скоропортящихся грузов, а также предлагает ряд новых методов по установлению расчетной температуры наружного воздуха для условий конкретной перевозки и учету в расчетном значении общего коэффициента теплопередачи кузова специального транспортного средства влияния всех отклонений от требований «Соглашения о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок» (СПС), вызванных проведением испытаний в ангаре вместо специализированной климатической камеры.

Все предлагаемые Давыдовым Д.О. новые и усовершенствованные методы доведены до уровня соответствующих алгоритмов, являющихся составной частью разработанных методик. Практическую значимость представляет возможность использования разработанных методов и алгоритмов в автоматизированных системах грузоотправителей, грузополучателей, операторов железнодорожного подвижного состава и контейнеров, перевозчика. При этом в диссертации не только сформулированы требования к информационному обеспечению, но и приведены рекомендованные автором численные значения параметров для проведения расчетов в зависимости от условий конкретной перевозки.

Несмотря на то, что автореферат Давыдова Д.О. в целом передает основное содержание диссертации, отдельные его положения требуют дополнительных пояснений:

1. Для установления технологии перевозки груза с поддержанием температурного режима (ТХ1) необходимо знание большого количества технических параметров используемого оборудования, указанных в формулах (4) и (5) в автореферате, которые не всегда могут содержаться в доступной документации производителя. Каким образом планируется формирование нормативно-справочной информации по такому оборудованию?

2. В формуле (14) указан коэффициент для установления ширины доверительного интервала при заданной вероятности, но не приведены рекомендации к его установлению.

Указанные замечания не отражаются на общей положительной оценке диссертационной работы. По результатам рецензирования автореферата можно утверждать, что диссертационная работа Давыдова Д.О. является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, содержащей новые научно-обоснованные решения, результаты которой применимы в практической деятельности всех участников перевозочного процесса. Автореферат и диссертация удовлетворяют требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842. Ее автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

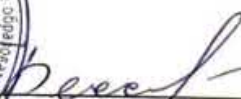
Петров Юрий Викторович
Доцент кафедры «Технология
транспортных процессов и логистика»
ФГБОУ ВО «Дальневосточный
университет транспорта»,
кандидат технических наук, доцент
по специальности 05.22.08 – Управление
процессами перевозок



Ю.В. Петров

680021, г. Хабаровск, ул. Серышева д. 47, ауд. 212
телефон: +7 (4212) 407-671, e-mail: ura_15_01@mail.ru

Подпись Ю.В. Петрова заверяю
Зам. начальника отдела кадров



Л.Ф. Бессонова

17.11.2021 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдова Дениса Олеговича на тему «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Скоропортящиеся грузы требуют особого подхода к решению технических, технологических, управленческих и экономических вопросов, которые возникают от приёма груза к перевозке до его выдачи.

Поддержание потребительских свойств скоропортящихся грузов достигается созданием специфических условий для защиты от воздействия на них высоких или низких температур наружного воздуха. Эти функции на железнодорожном транспорте возложены на хладотранспорт, который входит в транспортно-логистическую систему, называемую непрерывной холодильной цепью.

В настоящее время первостепенное значение приобретает решение задач, направленных на максимальное удовлетворение интересов и потребностей грузовладельцев в перевозках. Для этого необходимо совершенствовать и технологию перевозочного процесса, и всю его нормативно-законодательную основу, которая шла бы в ногу со временем.

Актуальность темы представленного исследования не вызывает сомнения, так как направлено на решение проблем, обусловленных введением новых правил перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов, утвержденных приказом Минтранса России от 04.03.2019 № 66.

В диссертации Давыдова Д.О. решена задача установления технологии перевозки груза в новой постановке – для заданных параметров конкретной перевозки в комплексе с определением температурного воздействия окружающей среды на груз в процессе перевозки и учетом теплотехнических параметров специализированных транспортных средств. Выполненное Давыдовым Д.О. исследование является комплексным, что подтверждается следующим:

– получены новые решения для всех возможных технологий перевозки скоропортящегося груза железнодорожным транспортом (с защитой только от атмосферных осадков, в режиме «термос», с поддержанием температурного режима), всех возможных вариантов перевозок – груз является тарно-штучным или перевозится наливом, требует или не требует вентилирования, с постоянным сопровождением или без;

– дано новое решение по определению важнейшего параметра для установления технологии перевозки груза в специализированных транспортных средствах – значения общего коэффициента теплопередачи кузова при проведении теплотехнических испытаний в ангаре вместо

специализированной климатической камеры, которая для вагонов в России отсутствует;

– разработана технология автоматизированного контроля перевозки скоропортящегося груза для применения в автоматизированных системах всех участников перевозки – грузоотправителей, грузополучателей, операторов железнодорожного подвижного состава и контейнеров, перевозчика.

Основным результатом диссертационного исследования Давыдова Д.О., является комплексная методика установления технологии перевозки скоропортящегося груза, что безусловно является существенным практически вкладом в совершенствование непрерывной холодильной цепи .

Вместе с тем имеется замечание, связанное с тем, что установление технологии перевозки предложено определять с учетом необходимости вентилирования груза, однако в тексте автореферата отсутствуют рекомендации по выбору транспортного средства, исходя из возможности осуществления в нем вентилирования грузового помещения во время перевозки.

Указанное замечание носят уточняющий характер и не является принципиальным. В целом диссертация «Комплексная методика установления технологии и контроля перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом» соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Давыдов Денис Олегович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Коновалов Валерий Леонидович
Кандидат технических наук, доцент,
специальность 05.22.08 – Управление
процессами перевозок, кафедра
«Логистические транспортные системы
и технологии» ФГАОУВО «Российский
университет транспорта» (МИИТ)

127994, г. Москва, ГСП-4, ул. Образцова, д. 9, стр. 9,
телефон: +7(495) 684-21-80, e-mail: ltst@miit.ru

Подпись В.Л. Коновалова заверяю:



« 01 » декабря 2021 г.