

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 44.2.008.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (ФГБОУ ВО УрГУПС)», ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело N _____

решение диссертационного совета от 08.12.2023 N ____

О присуждении Амосову Никите Андреевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Размещение объектов системы утилизации транспортных средств в рамках контракта жизненного цикла» по специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки) принята к защите 05.10.2023 г. (протокол заседания N7) диссертационным советом 44.2.008.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО УрГУПС), 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 января 2023 г. №64/нк.

Соискатель Амосов Никита Андреевич, 1995 года рождения, в 2019 году окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» с присвоением квалификации магистр. Работает старшим преподавателем кафедры организации машиностроительного производства в Федеральном государственном автономном

образовательном учреждении высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО УрГУПС) на кафедре «Проектирование и эксплуатация автомобилей».

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор Кузнецова Елена Юрьевна, профессор кафедры организации машиностроительного производства института новых материалов и технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Официальные оппоненты:

Ларин Олег Николаевич – доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)), профессор кафедры «Цифровые технологии управления транспортными процессами».

Копылова Олеся Александровна – кандидат технических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», доцент кафедры «Логистика и управление транспортными системами»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ОГУ») г. Оренбург, в своем положительном отзыве, подписанным Николаем Николаевичем Якуниным, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой автомобильного транспорта Игорем Ильичом Любимовым, кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры автомобильного транспорта, и утвержденном Сергеем Николаевичем Летутой доктором физико-математических

наук, профессором, проректором по научной работе, указала, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема размещения объектов системы утилизации транспортных средств в рамках контракта жизненного цикла. Полученные результаты содержат новизну и полностью отражены в публикациях. Диссертация соответствует требованиям, установленным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки). Заключение рассмотрено на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет», протокол №4 от 03 октября 2023 г.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 14 работ, из них – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ – 3 работы, в международных научных изданиях индексации Scopus, Web of Science – 4 работы.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Амосов, Н. А. Применение контрактов жизненного цикла в транспортной отрасли: проблемы и перспективы / Н. А. Амосов, Е. Ю. Кузнецова // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. – 2022. – № 1(53). – С. 92–101. – DOI 10.20291/2079-0392-2022-1-92-101.

2. Амосов, Н. А. Организация единой утилизационной системы для транспортных средств на территории России / Н. А. Амосов, Е. Ю. Кузнецова // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. – 2022. – № 2(54). – С. 93–107. – DOI 10.20291/2079-0392-2022-2-93-107.

3. Амосов, Н. А. "Вытягивающая" модель взаимодействия участников

контракта жизненного цикла транспортных средств / Н. А. Амосов, Е. Ю. Кузнецова // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2022. – Т. 19. – № 4(86). – С. 524–535. – DOI 10.26518/2071-7296-2022-19-4-524-535.

в прочих изданиях, входящих в базу данных SCOPUS и Web of Science:

1. Comprehensive Disposal of Decommissioned Vehicles / E. Kuznetsova, V. Parshina, A. Markina, N. Amosov // Transportation Research Procedia. – 2021. – Vol. 54. – P. 362–369. – DOI: 10.1016/j.trpro.2021.02.083.

2. Optimization of Locating of Recycling Facilities for Vehicles in the Region / E. Kuznetsova, A. Markina, N. Amosov, V. Parshina // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2020. – Vol. 1115. – P. 218–232. – DOI 10.1007/978-3-030-37916-2_23.

3. Peculiarities of the foreign manufactures cars recycling in Russia / E. Y. Kuznetsova, N. A. Amosov, O. O. Podoliak, M. A. Zykova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – Sevastopol, 2020. – P. 052013. – DOI 10.1088/1757-899X/971/5/052013.

4. Utilization aspects in a life cycle contract (the example of public transport in Russia) / N. A. Amosov, E. Y. Kuznetsova, M. A. Prilutskaya, G. R. Kukushkina // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – P. 012098. – DOI 10.1088/1757-899X/966/1/012098.

В диссертации Амосова Никиты Андреевича отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

На диссертацию и автореферат поступило 15 отзывов:

1. Отзыв ведущей организации – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ОГУ»). Отзыв положительный.

Замечания:

1.1. Не понятно, с какой целью в диссертации представлена формула 2.1 (стр. 38) и была ли она разработана автором или заимствована?

1.2. Рисунок 2.4 (стр.45) не информативен, т.к. отсутствует его описание и

подрисуночные надписи.

1.3. В связи с отсутствием математической модели теоретического исследования возникает много вопросов по содержанию второй главы диссертации. На наш взгляд, схемы, рисунки и таблицы представлены в не согласованном между собой виде. Математическая модель теоретического исследования позволила бы связать их между собой в логической последовательности.

1.4. На рисунке 3.1 (стр. 63) в предпоследнем блоке представлена целевая функция. Для чего она представлена? В чем ее смысл в контексте третьей главы? Также в данном алгоритме отсутствует блок «Конец».

1.5. Алгоритм реализации офсетного контракта (рис. 3.3, стр. 80) представлен не корректно, т.к. отсутствуют блоки «Начало», «Конец» и ввода информации.

1.6. В диссертационном исследовании отсутствует общая экономическая оценка применения разработанных мероприятий.

1.7. Предполагаемая модель размещения утилизационных предприятий актуальна не только для транспортных средств, действующих в рамках контракта жизненного цикла. В этой связи накладывание ограничений существенно сужает сферу использования методики. Остается не изученным вопрос об аналогичной модели без применения принципов контракта жизненного цикла.

1.8. Кроме того, понятие контракта жизненного цикла, в контексте темы исследования и паспорта научной специальности, вносит противоречия с целью и концепцией исследования, т.к. контракт жизненного цикла уже предполагает определенную систему утилизации. В тоже время автор утверждает, что в Российской Федерации отсутствует система утилизации снятых с эксплуатации транспортных средств. На наш взгляд, это утверждение не обосновано.

1.9. Приведенная «Вытягивающая модель» предполагает, что утилизаторы будут выставлять требования к производителям транспортных средств, применяемым материалам, технологиям производства и т.д., которые будут более предпочтительны для утилизации. Это, на наш взгляд, не выдерживает критики.

Введение дополнительного контура управления в виде утилизационных требований на этапы проектирования и производства транспортных средств явно избыточен.

1.10. Предлагаемая модель размещения утилизационных предприятий имеет один уровень и не учитывает логистические взаимодействия между различными уровнями, по нашему мнению модель должна иметь минимум два уровня.

1.11. Представляется сомнительным утверждение автора о том, что в нашей стране утилизация транспортных средств не получила большого распространения из-за доступности полезных ископаемых. Это утверждение не убедительно и не обосновано.

2. Отзыв официального оппонента – доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Цифровые технологии управления транспортными процессами» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)) Ларина Олега Николаевича. Отзыв положительный.

Замечания:

2.1. Автор рассматривает предложенное им понятие «Вытягивающая модель взаимодействия заказчика и исполнителя по контракту жизненного цикла» в качестве элемента инфраструктуры транспортной системы страны. При этом следовало бы пояснить о каком виде инфраструктуры идет речь.

2.2. В диссертации не уделяется внимание современным задачам цифровизации отечественной транспортной системы. Использование цифровых технологий в разработках автора могло бы повысить их результативность и эффективность.

2.3. В разделе 4.2 автор представил методику размещения объектов единой утилизационной системы. В таблице 4.5 данного раздела представлены расчётные значения потенциалов крупнейших городов России. При этом автор не интерпретирует полученные результаты. Например, потенциал P_i для Москвы составил 0,74, а для Красноярска – 2,87. Непонятно, чем обусловлены такие

различия и может ли это повлиять на качество выполнения дальнейших этапов методики.

2.4. Также автор не дает пояснений, почему при нахождении общего потенциала городов с численностью населения более 1 млн. человек не учитывались города федерального значения.

2.5. Также нет пояснений, почему для определения равнозначного потенциального притяжения использовалась гравитационная модель Рейли, а не другие средства, в том числе, алгоритмы машинного обучения.

2.6. В итоговой части работы следовало бы провести оценку затрат на создание единой утилизационной системы.

3. Отзыв официального оппонента – кандидата технических наук, доцента кафедры «Логистика и управление транспортными системами» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Копыловой Олеси Александровны. Отзыв положительный.

Замечания:

3.1. В таблице 3.1 на странице 64 потенциальный объем транспортных средств на утилизацию рассчитан, исходя из предположительного ежегодного выхода количества транспортных средств со сроком эксплуатации более 10 лет. Если автор критерием ставит «безопасность», то следовало привести обоснование, что автомобиль сроком эксплуатации более 10 лет уже не удовлетворяет этому критерию.

3.2. «Вытягивающая» модель жизненного цикла транспортных средств предполагает определенную ответственность участников за реализацию требований. На этапе проектирования и производства, например, ответственность за применение материалов, поддающихся дальнейшей переработке, на этапе эксплуатации – за передачу на утилизацию замененных деталей, что, несомненно, приведет к возрастанию совокупных издержек. Неясно, как в этом случае предполагается достижение экономической цели единой утилизационной системы по минимизации затрат (стр. 91), так как, в основном, дополнительные издержки в

логистической системе приводят к увеличению стоимости ТС для конечного потребителя.

3.3. Автор на основе анализа контракта жизненного цикла на закупку транспортных средств городского общественного транспорта делает вывод об отсутствии в данных документах упоминания о реализации последнего этапа жизненного цикла транспортных средств – этапа вывода из эксплуатации и утилизации. Также в тексте приведены сведения о наличии таких контрактов с заводом «Синара – транспортные машины» и заводом КАМАЗ, но нет сведений о наличии данного этапа в контрактах жизненного цикла этих производителей. Возможно, для данных производителей вопрос уже решен, и нет смысла в создании новой системы, а есть задача присоединения к существующим наработкам в данной области со ссылкой на вышеуказанные предприятия.

3.4. В работе достаточно подробно изучены вопросы управления жизненным циклом и практический опыт реализации этапа утилизации жизненного цикла транспортных средств. Вместе с тем, не в полной мере отражен анализ существующих отечественных и зарубежных исследований и методик в области размещения утилизационных мощностей. При этом разработка методики размещения утилизационных мощностей является одной из главных задач исследования, что требует более детального освещения в работе соответствующих научных разработок для формирования обоснованных предложений по разработке более совершенных и эффективных подходов размещения утилизационных мощностей.

3.5. Размещение утилизационных объектов промежуточного назначения предлагается в работе рассматривать для каждой отдельной группы городов путем моделирования двух вариантов размещения. Вариант «А» предполагает размещение утилизационных объектов промежуточного назначения в каждом городе скопления ТС, вариант «Б» размещение совместно с утилизационным объектом специального назначения (стр. 104). При рассмотрении вопроса размещения утилизационных объектов промежуточного назначения выдвинуто предложение (стр. 105), что при выборе варианта «Б» протяженность

«перемещений отходов транспортных средств увеличится в 2,4 раза, а масса перевезенных материалов в 3 раза относительно варианта «А». На чем основано данное утверждение? Оно применимо только для каких-то конкретных условий (объектов) моделирования? Также работу дополнило бы наличие структурированных действий (алгоритма) для размещения утилизационных объектов не только специального назначения, но и общего и промежуточного назначения.

3.6. В работе автор достигает социально-экономической цели единой утилизационной системы за счет размещения утилизационных мощностей в населенных пунктах, расположенных равнопотенциально между крупными городами (стр.93), учитывая наличие необходимого уровня развития транспортной инфраструктуры и трудовых ресурсов. При этом на взгляд автора такой подход (размещение в населенных пунктах численностью менее 1 млн. человек) повысит социально-экономический уровень этих городов (стр. 91) и предотвратит дополнительную экологическую нагрузку на мегаполисы (стр. 93). Тем не менее для большинства потенциальных населенных пунктов – моногородов (Череповец, Магнитогорск и др.), удовлетворяющих критерию численности населения, характерны проблемы плохой экологической обстановки в связи с наличием крупного промышленного предприятия, являющихся одним из основных источников загрязнения. В крупных городах наличие развитой сети метро напротив стабилизирует ситуацию с автомобильными выбросами. Автор отмечает, что утилизационные центры специального назначения являются потенциальными загрязнителями экологии, поэтому целесообразно, на наш взгляд, в разработанной методике выполнять проверку выбора населенного пункта для строительства утилизационного предприятия не только по оценке трудовых ресурсов, но и по уровню воздействия на экологию с целью минимизации ухудшения экологической обстановки выбранного места размещения.

4. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры ЭАТ НЧИ КФУ Кулакова Александра Тихоновича и кандидата технических наук,

доцента, доцента кафедры ЭАТ НЧИ КФУ Барыкина Алексея Юрьевича Набережночелнинского института (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет». Отзыв положительный.

Замечания:

4.1. Выбор населенных пунктов, имеющих рациональное расположение для размещения объектов системы утилизации, производится в работе без учета возможностей производственной структуры моногородов, ориентированных на автомобильный сектор экономики и имеющих значительный резерв квалифицированной рабочей силы, таких как Тольятти, Набережные Челны.

4.2. Возрастная структура парка, приводимая в выводе работы 1 (с.19), не является однозначным критерием прекращения эксплуатации. Необходимо учитывать также интенсивность использования транспортных средств за период эксплуатации, дорожные и природно-климатические условия регионов эксплуатации.

5. Отзыв доктора экономических наук, кандидата технических наук, профессора, профессора кафедры «Управления транспортным бизнесом и интеллектуальные системы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)) Куренкова Петра Владимировича. Отзыв положительный.

Замечания:

5.1. В качестве одной из задач диссертационного исследования указано «проанализировать действующие контракты жизненного цикла на закупку транспортных средств на предмет реализации всех этапов жизненного цикла» (стр.4). В Москве контракты жизненного цикла заключаются с 2014 г. Закупка общественного транспорта в рамках контракта жизненного цикла (электробусов) начала осуществляться с 2021 года. Срок службы закупаемых транспортных средств может достигать 30 лет, этап выведения из эксплуатации еще не наступил. В связи с этим возникает вопрос: как в этой ситуации анализировать

выполнение последнего этапа жизненного цикла указанных объектов?

5.2. В автореферате на с. 11 указано, что по Контракту жизненного цикла в настоящее время разрешено закупать только транспортные средства, характеризующиеся как «новые машины». К чему приведет изменение нормативной базы, регламентирующей заключение контрактов жизненного цикла, и возможность осуществлять закупку транспортных средств в «классическом исполнении» по контракту жизненного цикла?

6. Отзыв доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой «Логистика и управление транспортными системами» Мамаева Энвера Агапагашевича и доктора экономических наук, доцента, профессора кафедры «Логистика и управление транспортными системами» Маколовой Людмилы Викторовны федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО «РГУПС»). Отзыв положительный.

Замечания:

6.1. Автором не рассматривается вопрос использования отходов транспортных средств в качестве вторичных ресурсов отдельными узкоспециализированными предприятиями. Например, отработанные автомобильные покрышки могут послужить вторичным сырьем для предприятий дорожного хозяйства после проведения криогенного измельчения в качестве добавки при производстве дорожного покрытия.

7. Отзыв доктора технических наук, доцента, профессора кафедры «Логистика и управление транспортными системами» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова») Грязнова Михаила Владимировича. Отзыв положительный.

Замечания:

7.1. Не приведет ли применение предлагаемой в диссертации структурной модели управления утилизационными мощностями на основе «вытягивающего»

подхода к утилизации транспортных средств, пригодных для дальнейшей эксплуатации и имеющих запас ресурса?

7.2. Что последует, если исполнитель контракта жизненного цикла прекратит свою деятельность задолго до окончания контракта и не сможет выполнить всех обязанностей по контракту?

7.3. Из текста автореферата не понятна взаимосвязь числа автомобилей на душу населения региона с расстоянием между ближайшими городами до барицентра группы по утилизации транспортных средств.

8. Отзыв кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры «Технология машиностроения» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (ФГБОУ ВО ТИУ) Ишкиной Елены Геннадьевны. Отзыв положительный.

Замечания:

8.1. В качестве замечания следует отметить, что в представленной методике размещения утилизационных центров не учитывается конечный потребитель переработанных материалов, что создает впечатление некоторой незавершенности. В автореферате чаще фигурирует термин «утилизация», нежели «рециклинг»: в каком соотношении эти процессы предполагаются к реализации в предлагаемой единой утилизационной системе не понятно?

8.2. На странице 6 автореферата представлены системы управления процессом утилизации транспортных средств на территории стран Европейского союза. Не указано является ли данная классификация результатом авторского обобщения зарубежного опыта, или это готовая информация. Также остается неясным, использовал ли автор при разработке единой утилизационной системы для нашей страны изученный зарубежный опыт, и в чем состоит отличие предлагаемого решения создания единой утилизационной системы от существующих в других странах.

9. Отзыв кандидата технических наук, доцента, заведующего НИЛ «Дорожный центр совершенствования технологий грузовой и коммерческой

работы на железнодорожном транспорте» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО СГУПС) Кагадия Игоря Николаевича. Отзыв положительный.

Замечания:

9.1. В тексте автореферата отсутствует пояснения основных требований единой утилизационной системы, по которым определяются подходящие предприятия-утилизаторы.

9.2. Учитывались ли в исследовании инфраструктурные ограничения и транспортная доступность в городах, где требуется значительное увеличение числа утилизационных пунктов?

10. Отзыв кандидата технических наук, доцента кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вологодский государственный университет» (ФГБОУ ВО ВоГУ) Смирнова Петра Ильича. Отзыв положительный.

Замечания:

10.1. Возможно стоило уделить некоторое внимание определению подходов к установлению состояния ТС при котором требуется их утилизация.

10.2. Из текста автореферата неясно рассматривались ли стимулы и/или принудительные меры по подведению владельцев ТС к необходимости утилизации их техники?

11. Отзыв кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой «Автомобильный транспорт» Князева Игоря Михайловича и кандидата технических наук, доцента кафедры «Автомобильный транспорт» Трофимова Бориса Сергеевича федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный авто-мобильно-дорожный университет» (ФГБОУ ВО СибАДИ). Отзыв положительный.

Замечания:

11.1. Из текста автореферата не ясно, какие именно рекомендации автор даёт государственными органами власти при принятии?

11.2. На странице 19 автореферата приведена формула «коэффициент запаса», который рассчитывается от уровня безработицы в разные годы. В тексте автореферата не указано, как этот коэффициент связан с задачами исследования.

12. Отзыв кандидата технических наук, начальника отдела внедрения новой техники, технологии и транспортного обслуживания государственного казенного учреждения Свердловской области «Управление автомобильных дорог» Царикова Алексея Алексеевича. Отзыв положительный.

Замечания:

12.1. В исследовании при определении точек месторасположения утилизационных центров учтена численность населения городов, но не приведены данные по количеству автотранспорта. Изменится ли положение барицентра при добавлении этих данных?

12.2. На рисунке 2 автореферата отображены имитационные модели перехода транспортных средств по этапам жизненного цикла при «выталкивающей» модели. Максимальное количество объявлений есть в каждой горизонтали. Неясно, почему далее для анализа рассматривается только третий владелец?

13. Отзыв кандидата технических наук, доцента, исполнительного директора некоммерческой организации «Уральская логистическая ассоциация» Журавской Марины Аркадьевны. Отзыв положительный.

Замечания:

13.1. Основным требованием этапа утилизации контракта жизненного цикла к этапу эксплуатации автором обозначено соблюдение срока эксплуатации или достижение определенного пробега. Требуется уточнения, рассматривалась ли система соотношения данных показателей, например, экстремально малый пробег с длительным сроком эксплуатации?

13.2. Остался без внимания важный вопрос, касающийся влияния внедрения, предложенного на рисунке 4 алгоритма выстраивания процесса

утилизации в контракт жизненного цикла на его стоимость и сроки согласования.

14. Отзыв кандидата технических наук директора ООО «Диджитал Транс» Тихонова Павла Михайловича. Отзыв положительный.

Замечания:

14.1. По мнению автора, во главе единой утилизационной системы должен стоять единый оператор. Видимо, это решение принято по аналогии с единой системой работы с твердыми бытовыми отходами. В то же время, практикой хозяйствования доказано, что монополия не является эффективной формой хозяйствования. Почему бы не предусмотреть региональные утилизационные системы, формирующиеся вокруг выделенных центров?

14.2. Согласно алгоритму, представленному на рисунке 4, и таблице №2, изъятие транспортных средств осуществляется заказчиком (если транспортное средство поставляется по контракту жизненного цикла), и им же осуществляется передача в пункт сбора. Почему не поручить выполнение данных работ единому оператору?

14.3. Рассматривался ли большегрузный транспорт (экскаваторы, дорожная техника, коммунальные машины, трактора, сельскохозяйственная техника, бронированные автомобили инкассации и т.д.) как объект утилизации?

15. Отзыв начальника департамента гарантийного и сервисного обслуживания подвижного состава – заместителя генерального директора ООО «Уральские локомотивы» Кулакова Юрия Анатольевича. Отзыв положительный.

Замечания:

15.1. Существуют ли требования к городам, в которых будет исполняться контракт жизненного цикла при закупке общественного транспорта?

15.2. Какие основные недостатки можно выделить при заключении контракта жизненного цикла при поставке транспортных средств и при каких условиях не следует заключать контракт жизненного цикла?

15.3. Какие методы стимулирования могут быть предложены для развития предприятий по утилизации?

15.4. Как Вы считаете, необходимо ли в методике размещения точек

утилизации учитывать подвижной состав железных дорог (локомотивы, электропоезда, вагоны)?

15.5. К транспортным средствам также относится водный и воздушный транспорт, как это было учтено при работе над диссертацией в целом?

Выбор официальных оппонентов обосновывается, согласно «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, обоснован компетентностью в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие, наличием соответствующих ученых степеней.

Выбор ведущей организации в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, обосновывается предоставлением согласия, широкой известностью ее достижений в соответствующей отрасли науки и способностью определить научную и практическую ценность диссертации, что подтверждается в отзыве ведущей организации наличием в ней ученых, являющихся безусловными специалистами по теме защищаемой диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея перехода транспортных средств по этапам жизненного цикла, основанная на формировании требований процесса утилизации к предыдущим этапам жизненного цикла транспортных средств, развивающая концепцию жизненного цикла продукта применительно к транспортной отрасли;

предложен подход к размещению объектов утилизации транспортных средств, представленный методикой размещения в виде математической модели по нахождению потенциала города, учитывающей количество и дальность нахождения транспортных средств в городах притяжения и количество транспортных средств в конкретном городе, при учете критерия обеспеченности трудовыми ресурсами в малых и средних городах России;

доказана перспективность использования созданной системы утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств для реализации завершающего этапа жизненного цикла транспортных средств, эксплуатируемых в рамках контракта жизненного цикла;

введено понятие «вытягивающей» модели взаимодействия заказчика и исполнителя по контракту жизненного цикла как элемента инфраструктуры транспортной системы страны;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие вклад в развитие концепции управления жизненным циклом транспортных средств путем создания условий для реализации завершающего этапа жизненного цикла транспортных средств;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы базовые методы системного и статистического анализа, имитационного моделирования;

изложены условия для определения рационального размещения утилизационных мощностей специального назначения;

раскрыты основные противоречия в законодательстве: невыполнение целей по утилизации в рамках контракта жизненного цикла за счет утилизационного сбора и ограничение закупки транспортных средств в классическом исполнении за счет принятых условий;

изучены факторы, препятствующие созданию единой системы утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств;

проведена модернизация гравитационной модели Рейли под условия задачи определения точки равнозначного притяжения между городами наибольшего скопления транспортных средств;

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

разработана и внедрена методика размещения объектов утилизационной системы транспортных средств, полученные результаты (введение принципов утилизационной пригодности при проектировании жизненного цикла продукта на

примере транспортного средства и методика определения местоположения барицентра) внедрены в учебный процесс программ магистерской подготовки по направлению 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» по дисциплинам «Управление жизненным циклом наукоемкой продукции», «Ресурсосбережение» и «Управление цепями поставок» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

определены перспективы практического использования «вытягивающей» модели, позволяющие осуществить своевременный процесс утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств в рамках контракта жизненного цикла и вне его;

создана структурная модель управления утилизационными мощностями, позволяющая включать действующие утилизационные мощности в единую утилизационную систему и создавать новые необходимые предприятия для осуществления своевременной утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств;

представлены рекомендации по дальнейшему совершенствованию управления жизненным циклом закупаемых по контракту жизненного цикла транспортных средств.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях для городов с численностью населения более 1 млн. человек.

теория построена на проверяемых данных и согласуется с актуальными опубликованными научными работами по теме диссертации;

идея базируется на результатах исследований, полученных признанными авторами и анализе научных решений в части управления жизненным циклом транспортных средств;

использованы сравнение авторских данных и данных, полученных ранее в работах, посвященных тематике утилизации вышедших из эксплуатации транспортных средств;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора, обработки исходной информации, представленные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов исследования.

Личный вклад соискателя состоит в:

- включенном участии автора на всех этапах проведения исследований;
- непосредственном участии соискателя в получении исходных данных;
- в личном участии в апробации результатов исследования, разработке модели, выполнении расчетов;
- выполненных лично автором обработки и интерпретации информации, подготовке и написании основных публикаций по выполненной работе.

Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Какие требования формируются этапом утилизации к предыдущим этапам жизненного цикла при «вытягивающей» модели?
2. По каким критериям или системе критериев происходит выбор между «вытаскивающей» и «вытягивающей» моделью.
3. Учитывается ли конфигурация транспортной сети при выборе местоположения для строительства утилизационного центра?
4. Как будет организовываться процесс утилизации на предприятиях при дефиците трудовых ресурсов?
5. Как методика размещения учитывает рынки сбыта переработанных отходов?

Соискатель Амосов Никита Андреевич ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию, согласился с

замечаниями.

На заседании 8 декабря 2023 г. диссертационный совет принял решение за новые научно обоснованные организационно-технологические решения и разработки, имеющие существенное значения для развития страны, присудить Амосову Никите Андреевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 7 докторов наук по научной специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки), проголосовали: за 14, против 2.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета



Сирина Нина Фридрихована

Юшкова Ирина Анатольевна

Дата оформления заключения: 8 декабря 2023 г.