



Совершенствование процессов автоматизации транспортного подразделения промышленного предприятия

Александр Андреевич Дюндик

Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр», Москва, Россия

✉ dyundikaa@nornik.ru

Аннотация. В статье рассмотрены процессы автоматизации труда работников транспортного подразделения промышленного предприятия в целях разработки предложений по снижению трудоемкости рутинного бумажного документооборота, оформлению, вводу данных и повышению их согласованности. Обосновано, что внедрение цифровизации позволяет оптимизировать транспортные операции. Выявлены ограничения действующей традиционной модели, которые проявляются при концентрации большинства процессов в предрейсовом интервале. Предложена новая модель, обеспечивающая разграничение операций на предварительные, переходящие и моментные процессы для переноса части действий на предварительную обработку, что может способствовать автоматизации повторяющихся процедур и параллельного оформления вручную документации. Это позволяет сократить организационную нагрузку на персонал, повысить точность данных, упростить интеграцию электронного путевого листа с учетными системами и расширить возможности последующего анализа транспортной деятельности промышленного предприятия.

Ключевые слова: автоматизация, процессный подход, промышленное предприятие, транспортное подразделение, цифровая трансформация, электронный документооборот, транспортная деятельность

Для цитирования: Дюндик А.А. Совершенствование процессов автоматизации транспортного подразделения промышленного предприятия // Экономические системы. 2026. Том 19, № 3. С. 264–276. DOI 10.29030/2309-2076-2026-19-3-264-276.

Original article

Improving automation processes in transport unit of industrial enterprise

Alexander A. Dyundik

All-Russian Scientific Research Institute «Center», Moscow, Russia

✉ dyundikaa@nornik.ru

Abstract. This article examines the automation of transport department workers at industrial enterprises in the context of digital transformation to reduce the labor intensity of routine paperwork related to data processing, data entry, and improved consistency. It is demonstrated that the introduction of digitalization allows for the optimization of transport operations. The limitations of the current traditional model, which manifest themselves when most processes are concentrated in the pre-trip interval, are identified. A new model is proposed that differentiates operations into preliminary, transitional, and immediate processes, shifting some actions to pre-processing. This can facilitate the automation of repetitive procedures and the parallel processing of manual documentation. This reduces the organizational burden on personnel, improves data accuracy, simplifies the integration of electronic waybills with accounting systems, and expands the capabilities for subsequent analysis of industrial enterprise transport activities.

Keywords: automation, process approach, industrial enterprise, transport unit, digital transformation, electronic document management, transport activities

For citation: Dyundik A.A. Improving automation processes in transport unit of industrial enterprise. *Economic Systems*. 2026;19(3):264-276. (In Russ.). DOI 10.29030/2309-2076-2026-19-3-264-276.

Введение

Автоматизация в процессе цифровой трансформации затрагивает всех участников труда промышленного предприятия, включая и работников транспортных подразделений. От последних зависит своевременность внутренних и внешних перевозок, эффективность использования подвижного состава и оптимальное функционирование всей производственной деятельности промышленного предприятия (далее – предприятие).

Цель статьи состоит в разработке направлений совершенствования процессов оформления автоматизированных путевых листов в транспортном подразделении предприятия на основе процессного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) точнить место автоматизированного путевого листа в системе транспортного обеспечения;

2) выявить ограничения традиционной модели оформления путевых листов;
3) предложить процессную модель совершенствования соответствующих процедур при переводе их в электронный формат;

4) определить ожидаемые организационные результаты применения модели.

Содержательную основу исследования формируют положения, изложенные в работе В.М. Курганова, А.Н. Дорофеева и М.В. Грязнова, которая посвящена функционалу путевого листа в системах управления перевозками (от англ. – TMS). Авторы показывают, что путевой лист в современной цифровой системе выполняет учетные, координационные и информационные функции, поскольку делает возможной фиксацию параметров рейса и их использование в процедурах транспортного обеспечения [1], что позволяет рассматривать электронный путевой лист как неотъемлемый элемент современного оцифрованного транспортного процесса, состояние которого влияет на качество организации перевозок и точность сопутствующего учета.

Важное значение имеет подход к информационному обеспечению управления транспортным обслуживанием, описанный А.А. Казанцевым и А.А. Толстых. Авторы справедливо подчеркивают, что результативность транспортного управления напрямую зависит от полноты, своевременности и организованности информационных потоков, связанных с транспортом [2]. Исходя из этого, процедура оформления автоматизированного путевого листа должна оцениваться с точки зрения ее способности обеспечивать своевременное формирование корректных данных и их дальнейшее использование в смежных подсистемах.

В рамках данной статьи использовались методы анализа и синтеза научных публикаций, сравнительного анализа процедур оформления документов, моделирования жизненного цикла путевого листа и структурирования операций по времени их выполнения. Предлагается выделять три группы операций: предварительные, переходящие и моментные. Такое разграничение позволяет охарактеризовать процесс оформления путевого листа в качестве упорядоченной совокупности взаимосвязанных процедур: одна часть может выполняться заранее, другая – автоматически переноситься из заверщенного транспортного цикла, а третья – оставаться в зоне фактического выпуска транспортного средства на линию.

Основанием для написания статьи послужили научные труды многих исследователей, посвященные транспортной сфере. Их систематизация и обобщение позволили сделать вывод, что цифровизация оборота документов позволяет уменьшить расходы на оформление и обработку информации, оптимизировать транспортные процессы, что является основным обоснованием для ее внедрения в деятельность предприятия и его транспортных подразделений.

Основная часть

Использование цифровых инструментов в транспортном хозяйстве следует рассматривать в качестве одного из ключевых факторов повышения общей управляемости экономикой предприятия. Так, в исследовании М.Н. Пасько циф-

ровая трансформация транспортного комплекса характеризуется как закономерное направление развития, которое содержательно связано с обновлением способов управления, передачи данных и контроля транспортных процессов [3]. При этом важно отметить, что одним из наиболее выраженных и воплощенных на практике направлений цифровизации выступает внедрение системы автоматизации транспортной деятельности, нацеленной на ускорение обмена сведениями и повышение доступности информации для участников перевозочного процесса за счет исключения бумажных носителей и их перевода в электронный вид.

Так, Ф.Н. Исмаилова при изучении электронного документооборота (ЭДО) в грузоперевозках указывает на его значение для повышения оперативности и упорядоченности сопровождения работы транспорта [4]. Для предприятия данный аспект является одним из ключевых, поскольку транспортное подразделение ежедневно взаимодействует как с внутренними службами, так и с внешними контрагентами, при этом скорость и корректность оформления документов влияют на состояние и эффективность всего производственного цикла предприятия.

Развитие автоматизации транспортного обслуживания предприятия в настоящее время поддерживается на институциональном уровне. Так, Н.Г. Кобозева связывает развитие транспортных систем с внедрением цифровой государственной информационной системы электронных перевозочных документов и показывает, что расширение использования электронных форм сопровождается формированием более унифицированной среды документирования транспортных операций [5].

В современных условиях распространенными являются электронные путевые листы как документы, включенные в общий процесс цифровизации транспортного документооборота. Причем в более обширном контексте цифровизация транспортной документации связана с развитием интегрированных решений. По мнению А.А. Вороны и Д.А. Колпакова, первостепенную значимость сегодня приобретают согласованные информационные потоки и организация опосредованного цифровыми технологиями взаимодействия между участниками процессов [6, с. 5]. С точки зрения транспортного подразделения предприятия как актора указанных процессов возникает необходимость документального сопровождения, так как сведения о транспортной работе формируются, передаются и используются в упорядоченном режиме, без лишних задержек и повторного ввода данных.

Между тем переход к автоматизации документов сам по себе не гарантирует достижения внутриорганизационных эффектов. По справедливому замечанию О.В. Каменевой, при цифровизации важно уделять внимание согласованию процедур, распределению функций и изменению внутренних принципов работы с документами, которые представлены в электронной форме, иначе предприятие столкнется с отсутствием должных эффектов [7]. Данное положение применимо к автоматизированным путевым листам, поскольку цифровизация сопровождает весь цикл транспортной работы.

Усиливают актуальность рассматриваемой темы также и перспективы расширения цифровых сервисов в транспортной системе, связанной с оптимизацией и совершенствованием процессов оформления электронных путевых листов. В связи с этим Х.У. Магомадов и О.С. Мелентьев отмечают, что цифровые сервисы на транспорте формируют условия для более оперативного и технологически упорядоченного управления, основанного на развитой системе информационного обеспечения [8]. К тому же электронный путевой лист представляет интерес и в качестве инструмента получения данных о транспортной работе, которые используются для текущего контроля и последующего анализа.

Важно подчеркнуть, что цифровизация транспортных документов обеспечивает повышение эффективности работы как всего предприятия, так и его автотранспортного подразделения. В своей работе Е.М. Минаева, И.В. Колпаков и А.В. Симушкин подчеркивают, что цифровые документы способны сокращать временные затраты на оформление, упрощать обработку информации и поддерживать более рациональную организацию транспортных процессов, что является основным обоснованием для их внедрения в деятельность предприятия и его транспортных подразделений [9]. С этой точки зрения вопросы оформления автоматизированных путевых листов и совершенствования соответствующих процедур представляются перспективными в практической деятельности предприятий; данное обстоятельство определило предмет и границы настоящего исследования.

Исследование вопросов автоматизации транспортной деятельности показывает, что вопросы учета и организации работы автотранспорта давно рассматриваются в качестве неотъемлемой части общего процесса управления автотранспортным предприятием. Так, А.Ф. Кадырова и А.Г. Шарафутдинов при изучении автоматизации автотранспортных предприятий обращают внимание на необходимость широкого охвата процессов, связанных с эксплуатацией транспорта, учетом работы водителей и обработкой данных о его эксплуатации [10]. Исходя из этого, процесс оформления путевого листа можно представить как набор связанных действий, направленных в совокупности на сопровождение работы транспорта.

Целесообразность предварительного моделирования учетных процедур достаточно детально раскрыта в работе П.А. Кочкаровой и М.Х. Джуккаева, которая посвящена вопросам разработки модели автоматизации учета деятельности автотранспортной компании по перевозке пассажиров. Авторы отмечают, что постоянный организационный эффект возникает в тех случаях, когда процедуры учета проектируются в виде логически связанной модели осуществления цифровых операций в их совокупности [11]. Следовательно, совершенствование оформления путевого листа также предполагает обязательное моделирование процесса с определением этапов, последовательности действий и правил перехода данных между ними.

Практическая ценность информационных систем учета транспорта подробно раскрывается В.Н. Кузнецовым, который связывает повышение эффектив-

ности автотранспортного подразделения предприятия с упорядочением данных о работе транспорта и возможностью их систематического использования в управлении [12]. В рамках настоящего исследования данный вывод позволяет утверждать, что процесс оформления электронного путевого листа должен выстраиваться и организовываться таким образом, чтобы формируемые в нем сведения были сразу пригодны для дальнейшей обработки.

Особый интерес представляют исследования, посвященные проектированию и внедрению информационных систем учета работы автотранспорта. Так, Н.П. Орлянская и А.В. Нагоев отмечают, что на этапе внедрения информационных систем учета работы транспорта первичными являются: 1) корректное описание информационной модели; 2) учет специфики транспортного объекта; 3) согласование структуры данных с реальными процессами [13]. Иными словами, совершенствование путевого листа должно начинаться с анализа самих процедур и действий, направленных на его формирование и движение внутри транспортного подразделения.

В более позднем исследовании Н.П. Орлянская и А.В. Нагоев при рассмотрении вопросов совершенствования организации и учета работы автотранспорта на основе использования информационной системы основное внимание уделяют организационным результатам цифрового учета [14]. Таким образом можно связать использование электронного путевого листа с совершенствованием работы транспортного подразделения предприятия с акцентом на эффекты сокращения числа повторяющихся операций, упорядочения документооборота и информационного обеспечения соответствующих процедур.

Заслуживает внимания работа Е.О. Лопаткиной и А.М. Патрусовой, которая посвящена вопросам автоматизации учетных процессов организации на примере функционирования автопарка. Авторы рассматривают автоматизацию в качестве средства повышения качества учета и согласованности действий в системе управления автопарком [15]. Соответственно, процесс оформления электронного путевого листа целесообразно включать в единый порядок учетной политики транспортного подразделения предприятия, в котором создаваемый электронный документ используется в качестве источника упорядоченной и пригодной к последующей обработке информации.

Проведенный анализ научной литературы позволяет сделать вывод о том, что главным организационным ограничением в практике оформления путевых листов является сосредоточение значительной части операций в предрейсовом интервале. При подобной схеме в одной временной точке совмещаются: 1) подготовка документа; 2) заполнение ряда реквизитов со вводом данных; 3) подтверждение необходимых сведений; 4) оформление допуска к транспортной работе. Причем включены в описанные процедуры разные специалисты, и в целом подобная последовательность повышает нагрузку на персонал и создает предпосылки для повторного ввода данных, часть которых могла бы быть подготовлена или перенесена заранее. В связи с этим нами предлагается модель совершенствования процессов оформления путевого листа, основанная на разграни-

чении операций по времени и способу выполнения. В рамках данной модели целесообразно выделять три типа операций, представленных в табл. 1.

Таблица 1 – Типы операций в оформлении путевого листа. Источник: составлено автором

Типы операций в оформлении путевого листа		
1	Предварительные операции	Действия, которые могут быть выполнены до начала рейса без ущерба для достоверности документа (формирование шаблонной части электронного путевого листа, подстановка постоянных реквизитов, данных о транспортном средстве, закреплённом водителе, подразделении, типе задания, графике работы и иных сведений, не зависящих от конкретного момента выпуска)
2	Переходящие операции	Связаны с использованием данных завершённого транспортного цикла при формировании нового документа (показатели и реквизиты, которые сохраняют преемственность между смежными рейсами и не требуют повторного ручного ввода). Опираясь на них, можно уменьшить число операций, выполняемых сотрудниками вручную, и повысить согласованность данных
3	Моментные операции	Действия, которые по своему содержанию должны быть выполнены непосредственно в момент допуска транспортного средства к работе либо в иной конкретной временной точке. Сохранение этой группы операций необходимо, однако ее объем должен быть ограничен только действительно актуальными подтверждающими процедурами

Источник: составлено автором.

Предлагаемая типология операций в оформлении электронного путевого листа призвана перераспределить действия по жизненному циклу документа и сделать процесс его оформления более быстрым и при этом стабильным.

В результате электронный путевой лист формируется в виде последовательного алгоритма взаимосвязанных стадий, которые предполагают:

- 1) предварительное создание документа;
- 2) автоматическое заполнение части реквизитов;
- 3) перенос данных из завершённого цикла;
- 4) выполнение актуальных подтверждений;
- 5) последующее закрытие с передачей данных в системы учета.

На рис. 1 представлены традиционная и усовершенствованная модели оформления электронного путевого листа в транспортном подразделении предприятия.

При этом, обращаясь к рис. 1, важно подчеркнуть, что в усовершенствованной модели путем использования приведенной ранее типологии операций удастся частично ускорить процессы оформления электронного путевого листа в транспортном подразделении предприятия путем предварительной организации.



Рисунок 1 – Традиционная и усовершенствованная модели оформления электронного путевого листа в транспортном подразделении промышленного предприятия

Источник: составлено автором.

Таким образом, у новой усовершенствованной модели появляется ряд преимуществ и эффектов по сравнению с традиционной моделью (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика традиционной и усовершенствованной моделей оформления электронного путевого листа

Критерий сравнения	Традиционная модель	Усовершенствованная модель	Ожидаемый результат
Время выполнения основных операций	Большая часть действий выполняется непосредственно перед рейсом	Операции распределяются между предварительным, переходящим и моментным этапами	Снижение нагрузки в предрейсовом интервале
Заполнение реквизитов	Существенная часть сведений вводится вручную при каждом оформлении	Постоянные и условно-постоянные реквизиты формируются заранее или автоматически	Сокращение трудоемкости оформления
Использование данных предыдущего рейса	Перенос сведений ограничен или осуществляется вручную	Часть данных автоматически переносится из завершеного транспортного цикла	Сокращение времени осуществления повторного ввода информации

Окончание табл. 2

Критерий сравнения	Традиционная модель	Усовершенствованная модель	Ожидаемый результат
Подтверждение документа	Большинство подтверждений сосредоточено в одной временной точке	Предварительные подтверждения отделены от моментных операций	Упорядочение процедур согласования
Нагрузка на персонал	Высокая в момент выпуска транспортного средства	Более равномерно распределена по этапам оформления	Оптимизация труда
Вероятность ошибок	Повышается из-за ручного ввода и временной перегрузки	Снижается за счет автоматизации и структурирования операций	Повышение точности данных
Интеграция с учетной системой	Часто требует дополнительной сверки или отдельной передачи данных	Документ изначально включен в единую цифровую систему	Улучшение согласованности учета
Возможности последующего анализа	Ограничены при фрагментированном формировании данных	Выше за счет последовательного накопления информации	Повышение пригодности данных для применения в анализе

Источник: составлено автором.

Хотя описание представлено как линейный процесс, на практике усовершенствованная модель оформления электронного путевого листа в транспортном подразделении предприятия предполагает параллельное оформление (рис. 2). Таким образом, работа отдельных сотрудников (подписание путевого листа) осуществляется как параллельно, так и заблаговременно, что позволяет сократить время, которое требуется для организации работы транспорта.

Таким образом, с организационной точки зрения внедрение предложенной модели обеспечит несколько следующих взаимосвязанных преимуществ:

- 1) сокращается нагрузка на персонал в пиковом предрейсовом интервале;
- 2) уменьшается объем повторного ручного ввода данных;
- 3) повышается согласованность транспортного документооборота благодаря учету рабочего времени, эксплуатационных данных и последующей обработки сведений;

- 4) улучшается информационная обеспеченность самих процедур оформления, поскольку они распределяются по стадиям и становятся более управляемыми.

Вместе с тем полноценное применение данной модели потребует соблюдения ряда условий, так как необходимо закрепить перечень предварительных, переходящих и моментных операций на уровне регламента транспортного подразделения. Кроме того, при переходе на данную модель рекомендуется обеспечить техническую интеграцию электронного путевого листа с учетной системой предприятия и исключить дублирование бумажных и электронных действий.

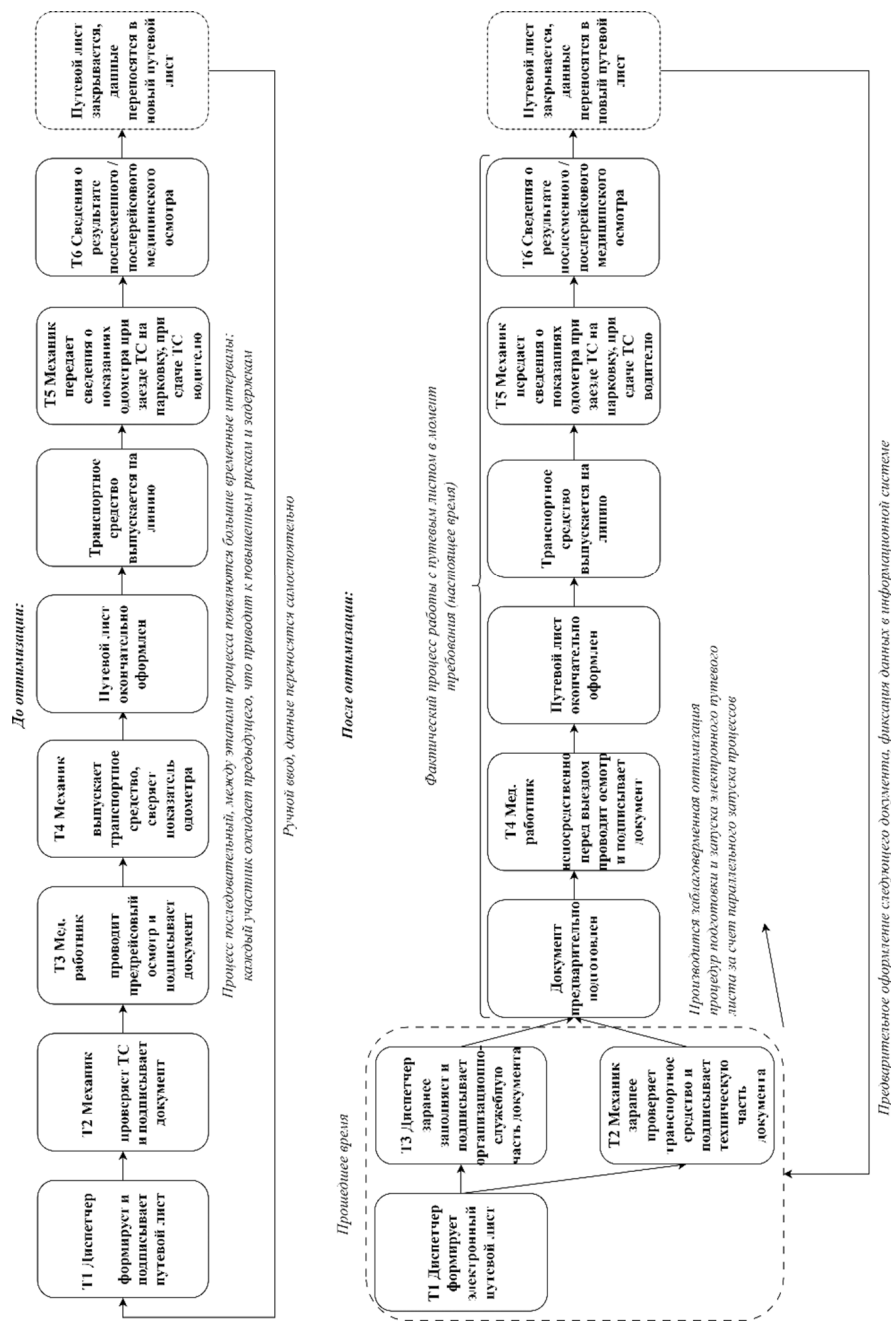


Рисунок 2 – Параллельное оформление электронного путевого листа в транспортном подразделении промышленного предприятия, реализуемое с использованием усовершенствованной модели

Источник: составлено автором.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что совершенствование процессов оформления автоматизированных путевых листов представляет собой значимое направление развития транспортного подразделения предприятия в условиях цифровой трансформации. При этом электронный путевой лист участвует в фиксации параметров рейса, сопровождает допуск транспорта к работе, обеспечивает накопление данных о транспортной деятельности и создает основания для их дальнейшего использования. Установлено, что основное ограничение традиционной модели оформления связано с избыточной концентрацией операций в предрейсовом интервале, что увеличивает нагрузку на персонал, воспроизводит повторный ввод данных и затрудняет согласованную обработку информации. Предлагаемая модель совершенствования основана на разграничении операций на предварительные, переходящие и моментные, что позволяет перераспределить действия во времени, упростить документооборот и повысить качество формируемых сведений за счет параллельной работы.

Научная новизна и теоретическая значимость полученных результатов заключаются в уточнении процессного подхода к оформлению электронного путевого листа, что на практике делает возможным сокращение трудоемкости оформления, информационного обеспечения при улучшении согласованности данных. В дальнейшем представляется целесообразным дополнить предложенную модель системой количественной оценки ее результатов с измерением времени на обработку, фиксацией возможных ошибок и степени интеграции данных.

Список источников

1. Курганов В.М., Дорофеев А.Н., Грязнов М.В. Функционал путевого листа в transportation management system // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2022. Т. 19. № 2 (84). С. 216–223.
2. Казанцев А.А., Толстых А.А. Информационное обеспечение управления транспортным обслуживанием хозяйствующих субъектов // Территория науки. 2015. № 2. С. 103–109.
3. Пасько М.Н. Цифровая трансформация транспортного комплекса // E-Scio. 2021. № 2 (53). С. 531–541.
4. Исмаилова Ф.Н. Электронный документооборот в грузоперевозках: возможности и перспективы // УЭПС: управление, экономика, политика, социология. 2021. № 2. С. 8–11.
5. Кобозева Н.Г. Развитие транспортных систем в условиях внедрения цифровой государственной информационной системы «Электронные перевозочные документы» // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13, № 12. С. 6009–6018. DOI 10.18334/err.13.12.120494.
6. Ворона А.А., Колпаков Д.А. Тенденции и перспективы развития бесшовной мультимодальной логистики // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № 2. С. 1–8.
7. Каменева О.В. Схема логистического документооборота и проблемы внедрения электронного документооборота в логистических организациях // Вестник науки. 2023. Т. 2, № 9 (66). С. 13–22.
8. Магомадов Х.У., Мелентьев О.С. Перспективы развития цифровых сервисов в транспортной системе в современных условиях // Государственное и муниципальное управление: ученые записки. 2023. № 4. С. 81–85. DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-4-81-85.

9. Минаева Е.М., Колпаков И.В., Симушкин А.В. Цифровизация транспортных документов как инструмент эффективной работы автотранспортного предприятия // Вестник науки. 2024. Т. 4, № 1 (70). С. 795–799.
10. Кадырова А.Ф., Шарафутдинов А.Г. Автоматизация автотранспортных предприятий // Экономика и социум. 2014. № 2-5 (11). С. 294–297.
11. Кочкарова П.А., Джуккаев М.Х. Разработка модели автоматизации учета деятельности автотранспортной компании по перевозке пассажиров // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 12–2. С. 48–50. DOI 10.24411/2411-0450-2020-11069.
12. Кузнецов В.Н. Повышение эффективности работы АТП путем использования информационных систем учета транспорта // Форум молодых ученых. 2018. № 12–2 (28). С. 1271–1274.
13. Орлянская Н.П., Нагоев А.В. Проблемы проектирования и внедрения информационной системы учета работы автотранспорта // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2005. № 9. С. 148–155.
14. Орлянская Н.П., Нагоев А.В. Совершенствование организации и учета работы автотранспорта при использовании информационной системы // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2008. № 43. С. 129–140.
15. Лопаткина Е.О., Патрусова А.М. Автоматизация учетных процессов организации на примере функционирования автопарка // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2024. № 1 (55). С. 52–58. DOI 10.18324/2224-1833-2024-1-52-58.

References

1. Kurganov V.M., Dorofeev A.N., Gryaznov M.V. Functional waybill in transportation management system. *Vestnik Sibirskoy gosudarstvennoy avtomobilno-dorozhnoy akademii = Bulletin of the Siberian State Automobile and Road Academy*. 2022;19(2(84)):216-223. (In Russ.).
2. Kazantsev A.A., Tolstykh A.A. Information support for the management of transport services of economic entities. *Territoriya nauki = Territory of Science*. 2015;(2):103-109. (In Russ.).
3. Pasko M.N. Digital transformation of the transport complex. *E-Scio*. 2021;(2(53)):531-541. (In Russ.).
4. Ismailova F.N. Electronic document management in cargo transportation: opportunities and prospects. *UEPS: upravlenie, ekonomika, politika, sotsiologiya = UES: management, economics, politics, sociology*. 2021;(2):8-11. (In Russ.).
5. Kobozeva N.G. Development of transport systems in the context of the introduction of the digital state information system «Electronic transportation documents». *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo = Economics, entrepreneurship and law*. 2023;13(12):6009-6018. DOI 10.18334/epp.13.12.120494. (In Russ.).
6. Vorona A.A., Kolpakov D.A. Trends and prospects in the development of seamless multimodal logistics. *Vestnik evraziyskoy nauki = Bulletin of Eurasian Science*. 2023;15(2):1-8. (In Russ.).
7. Kameneva O.V. Logistics document management scheme and problems of implementing electronic document management in logistics organizations. *Vestnik nauki = Bulletin of Science*. 2023;2(9(66)):13-22. (In Russ.).
8. Magomadov Kh.U., Melentyev O.S. Prospects for the development of digital services in the transport system in modern conditions. *Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski = State and municipal administration: scientific notes*. 2023;(4):81-85. DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-4-81-85. (In Russ.).

9. Minaeva E.M., Kolpakov I.V., Simushkin A.V. Digitalization of transport documents as a tool for efficient operation of a motor transport enterprise. *Vestnik nauki = Bulletin of Science*. 2024;4(1(70)):795-799. (In Russ.).

10. Kadyrova A.F., Sharafutdinov A.G. Automation of motor transport enterprises. *Ekonomika i sotsium = Economics and society*. 2014;(2-5(11)):294-297. (In Russ.).

11. Kochkarova P.A., Dzhukkaev M.H. Development of a model for automating the accounting of passenger transportation company activities. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economics and Business: theory and practice*. 2020;(12-2):48-50. DOI 10.24411/2411-0450-2020-11069. (In Russ.).

12. Kuznetsov V.N. Improving the efficiency of the ATP through the use of transport accounting information systems. *Forum molodykh uchenykh = Forum of Young Scientists*. 2018;(12-2(28)):1271-1274. (In Russ.).

13. Orlyanskaya N.P., Nagoev A.V. Problems of designing and implementing an information system for recording the operation of motor vehicles. *Politematicheskii setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Polythematic network electronic scientific Journal of the Kuban State Agrarian University*. 2005;(9):148-155. (In Russ.).

14. Orlyanskaya N.P., Nagoev A.V. Improving the organization and accounting of vehicles when using an information system. *Politematicheskii setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Polythematic network electronic scientific Journal of the Kuban State Agrarian University*. 2008;(43):129-140. (In Russ.).

15. Lopatkina E.O., Patrusova A.M. Automation of accounting processes of the organization on the example of the functioning of the fleet. *Problemy sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri = Problems of socio-economic development of Siberia*. 2024;(1(55)):52-58. DOI 10.18324/2224-1833-2024-1-52-58. (In Russ.).

Информация об авторе / Information about the author

Александр Андреевич Дюндик – аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр», Москва, Россия, dyundikaa@nornik.ru.

Alexander A. Dundik – Ph.D. student, Federal state unitary enterprise «All-Russia scientific and research institute «Center», Moscow, Russia, dyundikaa@nornik.ru.

Конфликт интересов / Conflict of interests

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declare no relevant conflict of interests.

Статья поступила в редакцию 20.07.2026; одобрена после рецензирования 28.08.2026; принята к публикации 07.09.2026.

The article was submitted 20.07.2026; approved after reviewing 28.08.2026; accepted for publication 07.09.2026.