

УДК 004.932

DOI: 10.24412/3033-6007-2026-137-51-60

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Душкин Роман Викторович, генеральный директор, ООО «А-Я Эксперт», Москва, Россия,
E-mail: drv@aia.expert

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются возможности применения больших языковых моделей как инструмента поддержки принятия решений на транспортных предприятиях. Показано, как современные технологии обработки естественного языка могут быть интегрированы в систему управления транспортными процессами для автоматизации подготовки аналитических отчётов, диспетчерского управления и документооборота. На основе практических кейсов продемонстрированы архитектурные принципы интеграции искусственных когнитивных агентов в информационную инфраструктуру транспортного предприятия. Предложены рекомендации по внедрению технологии с учетом специфики транспортной отрасли и требований безопасности.

Ключевые слова: большие языковые модели, искусственный когнитивный агент, системы поддержки принятия решений, транспортные предприятия, автоматизация управления.

Введение

Современная транспортная отрасль характеризуется возрастающим объёмом данных, сложностью логистических операций и высокими требованиями к оперативности принятия управленческих решений. В этих условиях традиционные подходы к обработке информации и формированию отчётности становятся недостаточными для обеспечения эффективного функционирования предприятий. Большие языковые модели (БЯМ), как класс технологий искусственного интеллекта (ИИ), предоставляют новые возможности для автоматизации интеллектуальной деятельности в сфере управления транспортом [1]. При этом в рамках настоящей статьи основное внимание уделяется предприятиям железнодорожного транспорта, для которых характерны особенно высокая сложность управленческих процессов и масштаб информационных потоков. Аналогичные тенденции отмечаются и в зарубежных и отечественных исследованиях, посвящённых интеллектуальному железнодорожному транспорту, где подчёркивается необходимость перехода к интеллектуальным системам поддержки принятия решений и цифровым когнитивным технологиям управления перевозочным процессом [2]. Актуальность использования языковых технологий в транспортной отрасли подтверждается активным внедрением решений на основе ИИ: по данным отрасли, более 28% транспортных компаний уже применяют технологии ИИ различного типа. Например, ОАО «Российские железные дороги» реализует свыше 30 проектов с применением ИИ-технологий, включая системы поддержки принятия решений (СППР) [3] и автоматизацию диспетчерского управления [4].

Структура работы:

- в разделе 1 приведены принципы функционирования БЯМ и описана формальная модель БЯМ-анализа;
- в разделе 2 рассмотрены сценарии применения БЯМ на транспорте;
- в разделе 3 предложена архитектура интеграции БЯМ и искусственными когнитивными агентами (ИКА) в корпоративные ИТ-системы;
- в разделе 4 выделены преимущества и ограничения технологии;
- в разделе 5 представлены перспективы развития;

- в разделе 6 даны рекомендации по внедрению;
- в заключении предложены основные выводы и представлена научная новизна работы.

1. Принципы работы больших языковых моделей в задачах управления

Большие языковые модели (БЯМ) представляют собой искусственные нейронные сети с архитектурой класса «трансформер», обученные на больших объёмах текстовых данных и способные генерировать связный текст, анализировать естественный язык и выполнять задачи автоматизации документооборота. В контексте транспортного управления ключевыми возможностями этих технологий являются [5]:

- обработка неструктурированной информации из различных источников (диспетчерские сводки, отчёты персонала, данные сенсоров);
- автоматическое составление аналитических отчётов на основе оперативных данных;
- поддержка диалогового взаимодействия с информационными системами предприятия;
- извлечение ключевых параметров и трендов из больших массивов текстовой информации.

Интеграция языковых моделей с искусственными когнитивными агентами (ИКА) позволяет создавать системы, способные не только обрабатывать информацию, но и предлагать варианты решений в режиме реального времени [6].

1.1 Формальная модель БЯМ-анализа

Введём определение БЯМ анализа как статистического отображения.

БЯМ анализ: $X \rightarrow Y$, где:

- $X = \{x_1, \dots, x_n\}$ – множество входных данных (строки, числовые параметры, векторы признаков);
- Y – множество структурированных результатов (факты, рекомендации, отчётные данные);
- вывод модели вычисляется как:

$$Y = \arg \max_y P(y|X;\theta), \quad (1)$$

где θ – параметры модели.

Технически БЯМ выполняет отображение:

$$X \rightarrow H \rightarrow Y,$$

где H – скрытое многоуровневое представление (эмбединги).

Таким образом, БЯМ анализ представляет собой вероятностную процедуру преобразования данных в управленческое решение.

2. Сценарии применения в транспортной отрасли

2.1 Автоматизация подготовки аналитических отчётов

Одним из наиболее перспективных направлений использования БЯМ является автоматизация формирования регулярных отчётов для руководства транспортных предприятий. ИКА может анализировать данные о движении подвижного состава, загрузке инфраструктуры, выполнении планов перевозок и автоматически генерировать структурированные отчёты с выявлением ключевых тенденций и отклонений от нормативных показателей [7].

Кейс 1. Автоматизация сменных отчётов диспетчерской службы

На базе данных автоматизированной системы управления (АСУ) станции ИКА может автоматически формировать сводки о выполнении сменного плана, включая:

- анализ отклонений от графика движения поездов;
- выявление «узких мест» в работе инфраструктуры;
- формирование рекомендаций по корректировке планов на следующую смену.

Пример реализации БЯМ в данном кейсе заключается в использовании языковой модели, дообученной на корпусе исторических сменных отчётов диспетчерской службы. На вход модели подаются структурированные данные АСУ (фактическое время прибытия и отправления, задержки, занятость путей), которые предварительно преобразуются в текстовое представление фиксированного формата, после чего БЯМ генерирует связный аналитический отчёт, соответствующий принятому регламенту и стилю служебной документации.

Пример текстового промпта для формирования сменного отчёта может иметь следующий вид:

«Сформируй сменный отчёт диспетчерской службы за период с 08:00 до 20:00.

Входные данные:

- фактическое время прибытия и отправления поездов;
- задержки более 5 минут с указанием причин;
- загрузка приёмо-отправочных путей по станциям;
- случаи временного ограничения пропускной способности.

Требования: отчёт должен соответствовать регламенту служебной документации, содержать анализ отклонений от графика, выявление узких мест инфраструктуры и рекомендации по корректировке плана на следующую смену».

Использование подобных промптов позволяет стандартизировать структуру отчётов и обеспечить воспроизводимость аналитических выводов независимо от конкретного исполнителя.

Эксперименты показали возможность сокращения времени подготовки сменной отчётности с 40-60 минут до 5-10 минут при повышении полноты анализа данных. Сравнение расчётных значений ключевых характеристик для различных классов систем аналитики и отчётности приведено в Таблице 1.

Таблица 1

Сравнительные характеристики методов автоматизации отчётности

Критерий	«Традиционные» СППР	Экспертные системы	БЯМ + ИКА
Время подготовки отчёта	40-60 мин.	45-120 мин.	5-10 мин.
Гибкость формата	Низкая	Средняя	Высокая
Качество анализа трендов	Среднее	Высокое	Очень высокое
Требования к настройке	Высокие	Очень высокие	Средние

2.2 Диспетчерское управление и поддержка операторов

ИКА могут выступать в роли интеллектуальных помощников диспетчерского персонала, обрабатывая поступающую информацию и предлагая варианты реагирования на нестандартные ситуации. Интеллектуализированная система анализирует текущую транспортную обстановку, сопоставляет её с базой типовых ситуаций и предлагает проверенные сценарии действий [8]. Формальная модель оперативной обстановки вводится с целью структурированного представления текущего состояния перевозочного процесса и последующего использования в задачах анализа, прогнозирования и поддержки принятия диспетчерских решений. Данная модель позволяет формализовать ключевые параметры подвижного состава

ва, инфраструктуры и внешней среды, необходимые для корректной интерпретации ситуации интеллектуальной системой.

Введём формальное описание:

$$S_t = \{P_t, R_t, T_t, E_t\}, \quad (2)$$

где $P_t = [v, a, \Delta t, \Delta x]$ – параметры подвижного состава, включающий текущую скорость v , ускорение a , момент времени t и пространственное положение x (координата, перегон или станция); $R_t = [s_1, s_2, \dots, s_m]$ – состояние инфраструктуры, элементы которого s_i принимают 0 или 1 и отражают состояние отдельных объектов инфраструктуры (пути, стрелочные переводы, станции, сигнальные устройства) по критериям исправности, доступности, пропускной способности и наличия ограничений; T_t – временные параметры графика, включающая плановые и фактические времена прибытия и отправления, интервалы следования, а также допустимые значения отклонений и задержек; E_t – внешние события, включающее технологические сбои, погодные условия, нештатные ситуации и иные факторы, которые можно формально задать через бинарную классификацию, не описываемые напрямую параметрами P_t и R_t , но оказывающие влияние на транспортную обстановку.

Каждый компонент представляет собой вектор.

Кейс 2. Интеллектуальная поддержка принятия решений при сбоях в движении

При возникновении технических неисправностей или задержек в движении система автоматически:

- анализирует влияние сбоя на общий график движения;
- предлагает альтернативные варианты маршрутизации;
- рассчитывает временные и экономические последствия каждого варианта;
- формирует рекомендации в текстовом виде для диспетчера.

В качестве примера реализации БЯМ рассматривается схема, при которой результаты оптимизационного расчёта (набор альтернативных действий с оценками полезности) передаются в языковую модель в виде текстового промпта, содержащего описание текущей оперативной обстановки и ограничений. БЯМ формирует объяснение выбранного варианта, включая интерпретацию причин отклонения от графика и обоснование рекомендуемой коррекции маршрута или расписания.

Пример промпта для генерации объяснимой рекомендации диспетчеру может быть сформулирован следующим образом:

«Текущая оперативная обстановка: задержка поезда №245 на 18 минут на перегоне А – Б из-за отказа стрелочного перевода. Ограничения: пропускная способность станции Б снижена до 0,6; альтернативный маршрут доступен через станцию В.

Доступные варианты действий:

1. ожидание восстановления инфраструктуры;
2. изменение маршрута через станцию В;
3. корректировка графика с последующим пропуском.

Задача: выбери вариант с максимальной полезностью и объясни причины выбора с точки зрения времени задержки, загрузки инфраструктуры и эксплуатационных рисков».

На выходе БЯМ формирует текстовое обоснование выбранного решения, интерпретируя значения частных критериев f_i и их вклад в итоговую функцию полезности $U(a, s)$. Структура и последовательность указанных операций формализованы в виде алгоритма деятельности искусственного когнитивного агента, представленного на рис. 1. Для обеспечения наглядности и синхронизации с диаграммой ниже приведено текстовое описание основных этапов данного алгоритма.

Алгоритм работы искусственного когнитивного агента в диспетчерских задачах может быть представлен в виде последовательности деятельности (рис. 1):

- получение входных данных (X: оперативная обстановка, сигналы инфраструктуры);
- совмещение с контекстом (С: нормативы, расписание, технические ограничения);
- учёт истории (Н: прошлые решения, эффективность коррекций), где под эффективно-

- стью коррекций понимается степень снижения задержек, минимизация отклонений от графика и улучшение эксплуатационных показателей после внесённых изменений;
- формирование множества решений (A : маршруты, графики, инструкции);
 - оценка полезности каждого варианта по функции $U(a, s) = \sum w_i \cdot f_i(a, s)$, где a – рассматриваемое управленческое решение (например, вариант маршрутизации, корректировки графика или диспетчерской инструкции), s – состояние системы, соответствующее текущей оперативной обстановке, f_i – частные критерии (время задержки, загрузка инфраструктуры, экономические потери), а w_i – их весовые коэффициенты;
 - предложение оператору рекомендаций с автоматическим объяснением выбора, реализуемым с использованием архитектуры трансформера – класса нейросетевых моделей, основанных на механизме самовнимания и обеспечивающих обработку контекста и взаимосвязей между элементами входных данных.

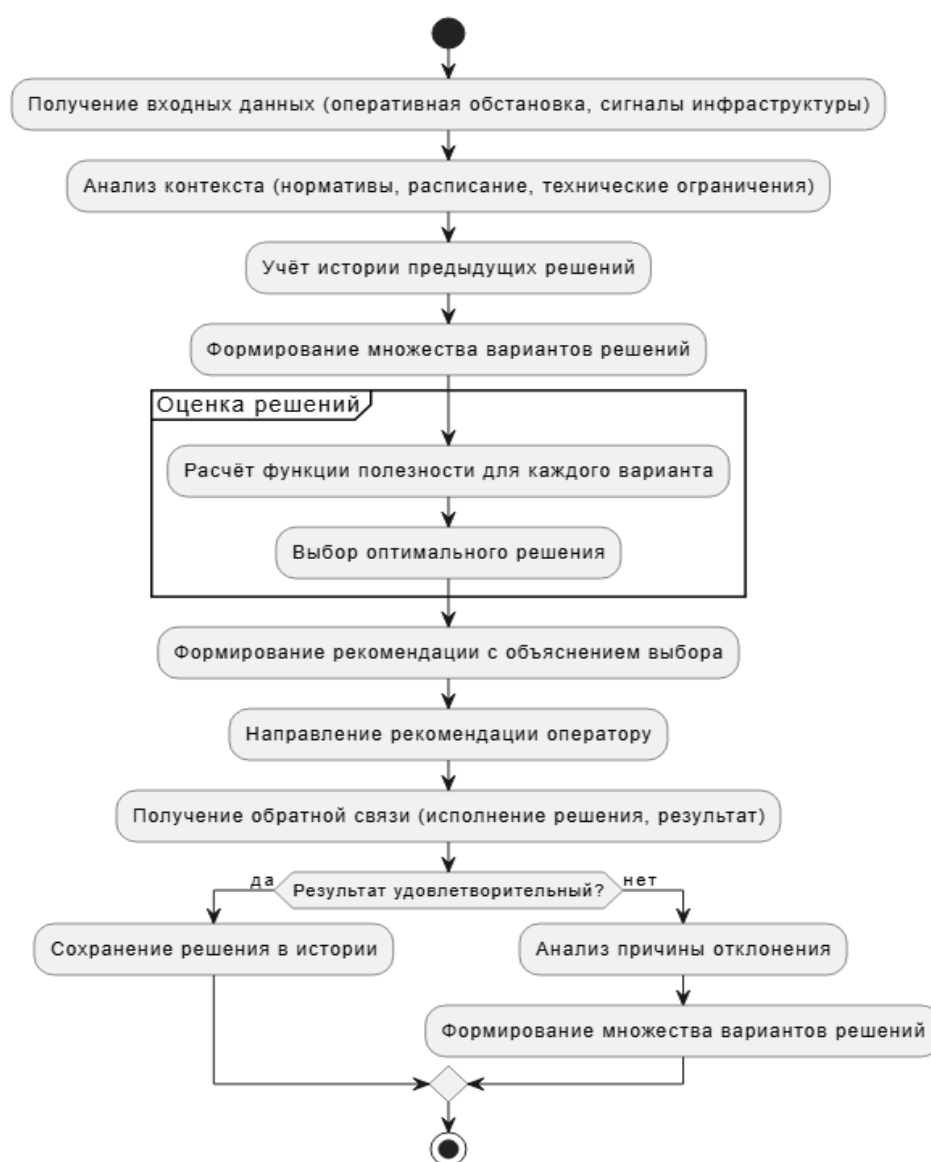


Рис. 1 – Диаграмма деятельности искусственного когнитивного агента

2.3 Автоматизация документооборота и внутренних коммуникаций

БЯМ эффективно решают задачи автоматизации рутинной документооборота: составление стандартных уведомлений, обработка заявок персонала, формирование инструкций и регламентов. ИКА на основе БЯМ может анализировать входящие обращения сотрудников, классифицировать их по типам и автоматически направлять по соответствующим каналам обработки [7].

Определим когнитивного агента:

$$A = \langle S, P, U, \Pi \rangle, \quad (3)$$

где S – множество состояний; P – функция анализа; $U(a,s)$ – функция полезности; Π – множество стратегий.

Функция анализа P формально определяется как отображение $P: X \rightarrow S$, где X – множество входных данных (тексты обращений сотрудников, метаданные заявок, временные и контекстные признаки), а S – множество состояний системы, описывающих классифицированное и интерпретированное представление текущей ситуации. В рамках рассматриваемого кейса функция P реализует процедуры семантического анализа, классификации и извлечения признаков с использованием БЯМ и обеспечивает переход от неструктурированных входных данных к формализованному состоянию, используемому далее при оценке полезности управленческих решений.

Функция полезности $U(a,s)$ интерпретируется как мера ожидаемой эффективности применения действия a в состоянии s и используется агентом для сравнения альтернативных управленческих решений.

Выбор действия:

$$a^* = \arg \max_{a \in \Pi} U(a, s), \quad (4)$$

что обеспечивает выбор действия с максимальной ожидаемой полезностью для заданного состояния системы, а не абстрактного или заранее фиксированного состояния.

ИКА использует БЯМ в качестве модуля вероятностного анализа входных данных.

2.4 Прогнозирование пассажиропотока

БЯМ и ИКА на их основе можно использовать для более тщательного прогнозирования пассажиропотока. Такой подход решает проблему влияния внешних событий на транспортную мобильность населения, которая не учитывается в классических статистических моделях. БЯМ обрабатывает неструктурированную текстовую информацию и извлекает факторы, влияющие на интенсивность поездок.

Интеграция БЯМ позволяет автоматически обрабатывать новостные сводки, социальные сети, официальные сообщения и формировать корректирующие коэффициенты для базового прогноза временных рядов.

Кейс 3. Прогнозирование пассажиропотока с использованием больших языковых моделей

В задачах прогнозирования пассажиропотока удаётся соединить классическую модель анализа временных рядов с компонентом семантического анализа внешних факторов (новости, погодные сводки, события).

Пример реализации БЯМ в данном кейсе включает автоматическую обработку новостных сообщений и анонсов мероприятий, при которой языковая модель классифицирует события по типу и масштабу, извлекает временные и географические атрибуты и формирует числовые индикаторы интенсивности влияния внешних факторов. Полученные признаки используются в качестве входных параметров функции f^{external} при расчёте прогноза пассажиропотока.

Пример промпта для извлечения факторов внешнего воздействия на пассажиропоток может выглядеть следующим образом:

«Проанализируй новостные сообщения и анонсы мероприятий в городе N на период с 10 по 15 мая.

Определи события, потенциально влияющие на пассажиропоток общественного транспорта.

Для каждого события укажи:

- тип (культурное, спортивное, погодное, инфраструктурное);*
- ожидаемую дату и продолжительность;*
- предполагаемую географическую зону влияния;*
- оценку интенсивности влияния по шкале от 0 до 1».*

Результаты такого анализа используются для формирования числовых признаков, входящих в компонент f^{external} прогностической модели.

Формализация прогностической функции:

$$P(t) = f^{\text{trend}}(t) + f^{\text{seasonal}}(t) + f^{\text{external}}(\text{БЯМ_анализ}(t)), \quad (5)$$

где $P(t)$ – прогнозируемый пассажиропоток в момент времени t ; $f^{\text{trend}}(t)$ – трендовая составляющая (долгосрочные изменения спроса); $f^{\text{seasonal}}(t)$ – сезонная составляющая (периодические колебания по дням недели, месяцам); $f^{\text{external}}(\text{БЯМ_анализ}(t))$ – компонент внешних факторов, рассчитанный на основе семантического анализа текстовых данных о событиях, влияющих на мобильность (спортивные мероприятия, концерты, погодные условия, изменения в расписании общественного транспорта).

Формализация позволяет чётко разделить источники данных: $f^{\text{trend}}(t)$ и $f^{\text{seasonal}}(t)$ строятся на основе структурированных исторических данных о пассажиропотоке, в то время как f^{external} формируется на выходе анализа БЯМ. В качестве входных данных для БЯМ используются текстовые потоки (новостные ленты, анонсы мероприятий, сообщения в соцсетях), которые предварительно фильтруются по релевантным для транспорта геолокациям и временным интервалам. Количественная оценка влияния (f^{external}) может быть получена, например, через весовые коэффициенты, извлекаемые моделью, или через классификацию событий по предопределённым шаблонам воздействия.

Оценки, полученные в ходе апробации предлагаемого подхода на синтетических и анонимизированных исторических данных, демонстрируют потенциал снижения ошибки прогноза (например, средней абсолютной ошибки – MAE) на 15-20 процентных пунктов по сравнению с использованием классических статистических методов, таких как ARIMA, в условиях наличия значимых внешних событий.

3. Архитектура интеграции в ИТ-ландшафт транспортного предприятия

Эффективное внедрение БЯМ требует их глубокой интеграции с существующими информационными системами предприятия. Подобный архитектурный подход согласуется с современными концепциями цифровизации интеллектуальных железнодорожных станций, предполагающими многоуровневую интеграцию аналитических модулей, интеллектуальных алгоритмов и корпоративных информационных систем в едином цифровом контуре управления [9]. БЯМ формально определяется:

$$M = \langle T, H, \theta \rangle, \quad (6)$$

где T – архитектура трансформера; H – скрытые состояния; θ – параметры.

Рекомендуемая архитектура включает следующие компоненты [10]:

- Уровень данных: интеграция с корпоративными системами (АСУ станций, системы диспетчерского управления, базы нормативных документов);
- Уровень обработки: развёртывание БЯМ с возможностями дообучения на отраслевых данных;
- Уровень приложений: разработка специализированных интерфейсов для различных категорий пользователей (диспетчеры, руководители, аналитики);
- Уровень безопасности: обеспечение защиты конфиденциальной информации и верификации результатов работы системы.

Ключевым принципом является обеспечение прозрачности работы ИКА с возможностью объяснения логики принятия решений для критических транспортных процессов [11].

Для формализации архитектуры интеграции БЯМ и ИКА в транспортную систему используется следующая структурная схема (рис. 2).



Рис. 2 – Архитектура взаимодействия компонентов

В частности:

- уровень данных – корпоративные АСУ, сенсорные сети, базы нормативных документов;
- уровень обработки – БЯМ с отраслевым дообучением, модуль искусственного когнитивного агента;
- уровень приложений – интерфейсы для диспетчеров, руководителей, аналитиков;
- уровень безопасности – системы верификации, аудита и защиты информации.

4. Преимущества и ограничения

4.1 Преимущества применения

Внедрение БЯМ в управление транспортными предприятиями обеспечивает:

- сокращение времени подготовки аналитической отчётности;
- повышение качества обработки больших объёмов неструктурированных данных;
- снижение нагрузки на персонал при выполнении рутинных операций;
- улучшение оперативности реагирования на нештатные ситуации.

4.2 Риски и ограничения

Основными ограничениями технологии являются:

- необходимость верификации результатов работы системы человеком-экспертом;
- потребность в адаптации моделей под специфику транспортной терминологии;
- требования к вычислительным ресурсам для обеспечения работы в режиме реального времени;
- необходимость обеспечения отказоустойчивости в критических процессах управления.

5. Перспективы развития

Развитие технологий БЯМ и ИКА открывает новые возможности для транспортной отрасли. К 2030 году ожидается расширение функциональности до полноценных цифровых помощников руководителей, способных анализировать стратегические тенденции и предлагать долгосрочные управленческие решения.

Интеграция с технологиями цифровых железнодорожных станций и системами автономного управления подвижным составом позволит создать комплексные решения для «безлюдного» управления транспортными процессами под контролем ИКА.

6. Рекомендации для транспортных компаний

При планировании внедрения БЯМ и ИКА в СППР на транспорте рекомендуется:

- Начинать с пилотных проектов в области автоматизации отчётности, где влияние на критические процессы минимально;
- Обеспечивать поэтапную интеграцию с существующими информационными системами транспортного предприятия;
- Предусматривать обучение персонала работе с БЯМ и ИКА на их основе;
- Разрабатывать процедуры верификации результатов работы системы для критически важных решений;
- Создавать команды экспертов для настройки и адаптации моделей под специфику транспортных процессов.

Заключение

В работе показано, что БЯМ могут стать ключевым инструментом поддержки принятия решений на транспортных предприятиях.

Научная новизна работы:

- введена формальная модель БЯМ-анализа, реализованная как статистическое отображение (формула (1));
- формализована оперативная обстановка, описанная в виде кортежа состояний S_t (формула (2));
- формализована структура когнитивного агента, представленная в виде формального описания $A = \langle S, P, U, II \rangle$, (формула (3));
- предложена формальная архитектура ИКА+БЯМ, отражённая в алгоритме деятельности когнитивного агента (рис. 1);
- предложена структурированная методика внедрения БЯМ, проиллюстрированная на примерах кейсов 1-3 и их формальных описаниях (формулы (2)-(5), рис. 1).

БЯМ представляют собой перспективный инструмент для автоматизации интеллектуальных функций управления на транспортных предприятиях. Их внедрение позволяет значительно повысить эффективность обработки информации, сократить время подготовки управленческих решений и снизить нагрузку на персонал.

Однако успешная реализация технологии требует системного подхода к интеграции с корпоративной ИТ-инфраструктурой и обеспечения соответствующих компетенций персонала. Развитие направления ИКА открывает новые горизонты для цифровой трансформации транспортной отрасли и повышения её конкурентоспособности.

Список использованной литературы

1. Долгий А. По рельсам цифровой трансформации [Электронный ресурс] // *Транспорт России*. – 2024. – URL: <https://transportrussia.ru/razdely/it-tekhnologii/11165-po-relsam-tsifrovoj-transformatsii.html> (дата обращения: 23.01.2026).
2. Озеров А. В., Бочков А. В. Текущее состояние и перспективы мировых исследований в области интеллектуального железнодорожного транспорта // *Интеллектуальный транспорт*. – 2025. – Т. 9, № 2(34). – С. 43–66.
3. Системы поддержки принятия решений: что решает СППР? [Электронный ресурс] // *FIS Group*. – 2024. – URL: <https://fisgroup.ru/blog/fis-dss/> (дата обращения: 23.01.2026).
4. Белозёров О. В. Технологии ИИ реализованы либо внедряются в более чем 30 проектах РЖД [Электронный ресурс] // *ТЖЗД*. – 2025. – URL: https://techzd.ru/news/tzhd-news/tekhnologii_ii_realizovany_libo_vnedryayutsya_v_boleem_chem_30_proektakh_rzhd/ (дата обращения: 23.01.2026).

5. Юсупов А. Т. Применение генеративного искусственного интеллекта в бизнес-аналитике: трансформация возможностей и новые вызовы // *Академический исследовательский журнал*. – 2025. – Т. 3, № 5. – С. 108–112. – DOI: 10.25726/m8030-0072-2139-t.
6. Давыдова П. «Белая книга»: Искусственный интеллект в сфере транспорта и логистики [Электронный ресурс] // *Министерство транспорта Российской Федерации*. – 2025. – URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/12167> (дата обращения: 23.01.2026).
7. Нейросети в логистике: что с ними происходит на российском рынке [Электронный ресурс] // *Campus*. – 2024. – URL: <https://campus.stt.ru/articles/neyroseti-v-logistike/> (дата обращения: 23.01.2026).
8. Z. Ma, H. Wang, and Y. Hou, «Overall scheme and key technologies for railway freight digitization-intelligent station,» *Railway Computer Application*, vol. 34, no. 6, pp. 45–51, 2025. DOI: 10.3969/j.issn.1005-8451.2025.06.07.
9. Будущее диспетчерских центров: искусственный интеллект и нейросети [Электронный ресурс] // *Dispatch Solutions*. – 2022. – URL: <https://dispatch-solutions.ru/novosti/130-budushchee-dispatcherskikh-tsentrov-iskusstvennyj-intellekt-i-nejroseti> (дата обращения: 23.01.2026).
10. Баканов Д. Э. Эффективные отечественные практики применения технологий искусственного интеллекта в сфере транспорта и логистики. – М.: АНО «Цифровая экономика», 2024. – 56 с.
11. Горохов В. Л., Брусакова И. А., Кожухов С. О. Когнитивные инструменты объяснительного искусственного интеллекта для задач транспортной и образовательной логистики // *Компьютерные инструменты в образовании*. – 2023. – № 2. – С. 30–40. – DOI: 10.32603/2071-2340-2023-2-30-40.

USING LARGE LANGUAGE MODELS AS A TOOL TO SUPPORT DECISION-MAKING IN TRANSPORTATION COMPANIES

Roman V. Dushkin, CEO, A-Ya Expert LLC, Moscow, Russia,
Email: drv@aia.expert

ABSTRACT

The article discusses the possibilities of using large language models as a decision-making support tool in transport companies. It shows how modern natural language processing technologies can be integrated into a transport process management system to automate the preparation of analytical reports, dispatch control, and document flow. Based on practical cases, the architectural principles of integrating artificial cognitive agents into the information infrastructure of a transport enterprise are demonstrated. Recommendations are made for the implementation of the technology, taking into account the specifics of the transport industry and safety requirements.

Keywords: large language models, artificial cognitive agents, decision support systems, transportation companies, management automation.