

Es scheint, dass diese Lösung für das Problem der Effizienzsteigerung von Benutzerabfragen an LLM ihre theoretische Begründung auf höheren Verallgemeinerungsebenen erfordert, die dem linguodidaktischen Kontext entsprechen. Beispielsweise kann eine falsch formulierte Benutzerabfrage dazu führen, dass das LLM die Erörterung der darin aufgeworfenen Fragen gänzlich verweigert. Oft liegt der Grund für dieses Scheitern darin, dass das LLM die Benutzeranforderung einfach nicht richtig interpretieren kann. Nicht selten, selbst die unbedeutendste Anpassung der Anforderung an das gleiche LLM, ermöglicht es dem Benutzer, in einigen Fällen eine brillante Antwort von ihr zu erhalten. Im linguodidaktischen Kontext kann dies dadurch erklärt werden, dass ein neuronales Netzwerk mit Sprache und Sprachmaterial völlig anders arbeitet als ein Mensch. Die Sprache in der maschinellen Darstellung unterscheidet sich grundlegend von der menschlichen Sprache. Die Interaktion zwischen einem Menschen (Benutzer) und einem LLM (generatives künstliches neuronales Netzwerk) kann im Paradigma der interlingualen Kommunikation verstanden werden.

**A. Zoz**

**А.В. Зоз**

БГЭУ (Минск)

*Научный руководитель А.А. Босак*

## **PERSPEKTIVEN DER ENTWICKLUNG DER LOGISTIK UNTER DEN BEDINGUNGEN DER DIGITALISIERUNG**

### **Перспективы развития логистики в условиях цифровизации**

Das Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung der Entwicklungsperspektiven der Logistik unter den Bedingungen der Digitalisierung. In diesem Artikel werden die Hauptrichtungen erläutert, die in Projekten der digitalen Transformation von Transport- und Logistikunternehmen verwendet werden. Die Vorteile der Einführung digitaler Technologien in die wirtschaftliche Praxis von Logistikunternehmen werden beschrieben. Es werden auch die Probleme aufgezeigt, die der massenhaften Einführung digitaler Technologien in der Logistik entgegenstehen.

Die Entwicklung des E-Commerce und die wachsenden Anforderungen an die Lieferungen – Schnelligkeit, Transparenz, Multikanaligkeit, Genauigkeit – treiben die Logistikunternehmen dazu, die Effizienz ihrer Prozesse zu steigern und neue Technologien einzuführen. Derzeit können die folgenden Bereiche der digitalen Transformation von Logistikunternehmen unterschieden werden:

1. **Big Data.** Die Analyse und Berücksichtigung großer Datenmengen ermöglichen eine effizientere Verwaltung der Lieferketten, die Optimierung der Logistikplanung und deren Tarifregulierung durch die Überwachung des Zustands des Fuhrparks, des Kraftstoffverbrauchs und der Kundenbestellungen.

2. **Cloud-Lösungen.** Cloud-Lösungen ermöglichen eine effektive Zusammenarbeit aller Akteure der Lieferkette auf einer einheitlichen digitalen Plattform. Dies ermöglicht es, Daten in der Cloud zu speichern und zu verarbeiten, die Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit der Berechnungen zu erhöhen, optimale Routen zu planen und die Auftragsbearbeitungszeiten sowie den Standort der Fracht zu überwachen. Schätzungen aus der Branche zeigen, dass dies Zeit- und Kosteneinsparungen von 10 bis 35 % in bestimmten Bereichen ermöglicht.

3. **Blockchain.** Das ist ein multifunktionales und mehrschichtiges System zur Verwaltung von Vermögenswerten, bei dem eine chronologische Kette von Datenblöcken entsteht, deren Volumen mit dem Erscheinen neuer Transaktionen wächst. Der Einsatz der Blockchain-Technologie wird es ermöglichen, die Verfahren der staatlichen Kontrolle der Lieferkette zu vereinfachen, wird als Hindernis für unlautere Geschäftspraktiken wirken und zur Verringerung des Anteils von Fälschungen im Handel beitragen.

4. **Fortgeschrittene Robotik.** Die Einführung der Errungenschaften der Robotik in die Logistik wird die Geschwindigkeit und Genauigkeit der Prozesse in der Lieferkette erhöhen, Aufgaben effizienter und sicherer ausführen und Fehler, die mit dem menschlichen Faktor verbunden sind, ausschließen. Der Prognose zufolge werden bis 2030 etwa 400 Millionen Menschen ihre Arbeitsplätze verlieren, da ihre Funktionen von Robotern übernommen werden. Die Logistik ist eines der am schnellsten wachsenden Segmente der Servicerobotik, wobei 40 % des Umsatzes auf dem Markt für professionelle Robotik auf logistische Systeme entfallen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass viele digitale Technologien, die im Ausland aktiv von Logistikunternehmen genutzt werden, erfordern eine ernsthafte Anpassung an unsere Gegebenheiten. Die Haupthemmnisse für die Digitalisierung belarussischer Logistikunternehmen sind derzeit das Fehlen der notwendigen Infrastruktur, unzureichende Budgets, ein Mangel an qualifiziertem Personal und ein ineffizienter Ansatz bei der Personalauswahl. Für eine erfolgreiche Implementierung digitaler Technologien benötigen Logistikunternehmen neben der Beseitigung der genannten Faktoren mindestens auch Flexibilität, Offenheit für Veränderungen und die Bereitschaft zur ernsthaften Teamarbeit.

**A. Kot**

**A.A. Kot**

БГЭУ (Минск)

*Научный руководитель Л.А. Бода*

## **ESG IN DER DIGITALEN WIRTSCHAFT: EIN WEG ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG**

### **ESG в условиях цифровой экономики: путь к устойчивому развитию**

In der heutigen Welt liegt der Schwerpunkt zunehmend auf der Verbesserung der Nachhaltigkeitskapazitäten von Unternehmen, um das Ziel einer «grünen» Wirtschafts-