

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII
Международная научная конференция студентов и молодых
ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International
Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE
BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

ISBN 978-601-337-871-8

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

ЖҮК ТАСЫМАЛДАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП

Есенхан Гүлсезім Бақытжанқызы

gesenxan@bk.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «Көлікті пайдалану және жүк қозғалысы мен тасымалдауды ұйымдастыру» кафедрасының магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – Тлепиева Г.М.

Көлік тораптары жаһандық логистикалық жүйенің маңызды нүктелері болып табылады. Олар әртүрлі көлік түрлері, соның ішінде кемелер, пойыздар, жүк көліктері және ұшақтар арасындағы жүктерді тасымалдауға арналған шлюз ретінде қызмет етеді. Цифрлық технологиялар көлік тораптарында жүк тасымалдауды ұйымдастыру тәсілін түбегейлі өзгертіп, тиімдірек және оңтайландырылған тәсілді қамтамасыз етті. Көлік тораптарында жүк тасымалдауды ұйымдастыруда цифрлық технологияларды қолданудың кейбір жолдары келтірілген:

Нақты уақыттағы бақылау және мониторинг: Цифрлық технологиялар нақты уақыт режимінде көлік желісі бойынша жүк қозғалысын бақылауға және бақылауға мүмкіндік береді. Бұл жүктердің орналасқан жерін, күйін және жай-күйін көруді қамтамасыз етеді, көлік торабы операторларына негізделген шешімдер қабылдауға және тауарлар ағынын оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Автоматтандырылған процестер: Жасанды интеллект (AI), Machine Learning (ML) және Robotic Process Automation (RPA) сияқты сандық технологиялар көлік хабтарындағы бірнеше процестерді автоматтандыруы мүмкін. Мысалы, контейнерлерді тиеу және түсірудің автоматтандырылған жүйелері уақытты үнемдеуге және адам қателігінің қаупін азайтуға мүмкіндік береді.

Сандық байланыс: Сандық байланыс платформалары жүк тасымалдау процесіне қатысатын әртүрлі мүдделі тараптар, соның ішінде тасымалдаушылар, жүк жөнелтушілер, кеден қызметкерлері және порт операторлары арасындағы байланыс пен ынтымақтастықты жеңілдетеді. Бұл үйлестіруді жақсартады және кешігулер мен қателерді азайтады.

Деректерді талдау: Деректерді талдауды пайдалану тасымалдау желісінің өнімділігі туралы түсінік беруге, кедергілер мен тиімсіздіктерді анықтауға және процестерді оңтайландыруға көмектеседі. Мысалы, болжамды аналитика сұранысты болжау және сәйкесінше көлік желісін реттеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Blockchain технологиясы: Blockchain технологиясы барлық транзакциялар мен оқиғалардың қауіпсіз және бұрмаланбаған жазбасын қамтамасыз ету арқылы жүк тасымалдау процесінің ашықтығы мен қауіпсіздігін жақсарта алады. Бұл алаяқтық қаупін азайтуға және кедендік ресімдеу тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Қорытындылай келе, цифрлық технологиялар көліктік тораптардағы жүк тасымалдауды ұйымдастыруды өзгертіп, тиімдірек, қауіпсіз және жеңілдетілген тәсілге мүмкіндік берді. Бұл технологиялар үздіксіз дамып келеді және логистика мен жеткізу тізбегін басқарудың болашағын қалыптастыруды жалғастырады.

Сандық технологияларды пайдалана отырып, көлік тораптарында жүк тасымалдауды ұйымдастыру порттар, әуежайлар және теміржол терминалдары сияқты көлік тораптары арқылы жүктердің қозғалысын оңтайландыру және оңтайландыру үшін озық технологиялар мен жүйелерді пайдалануды көздейді. Бұл тәсіл жүк тасымалдаудың тиімділігін арттыруға және онымен байланысты шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

Жүк тасымалдауды ұйымдастыруда қолданылатын негізгі цифрлық технологиялардың бірі заттар интернеті (IoT) болып табылады. Бұл технология жүк қозғалысы мен көлік

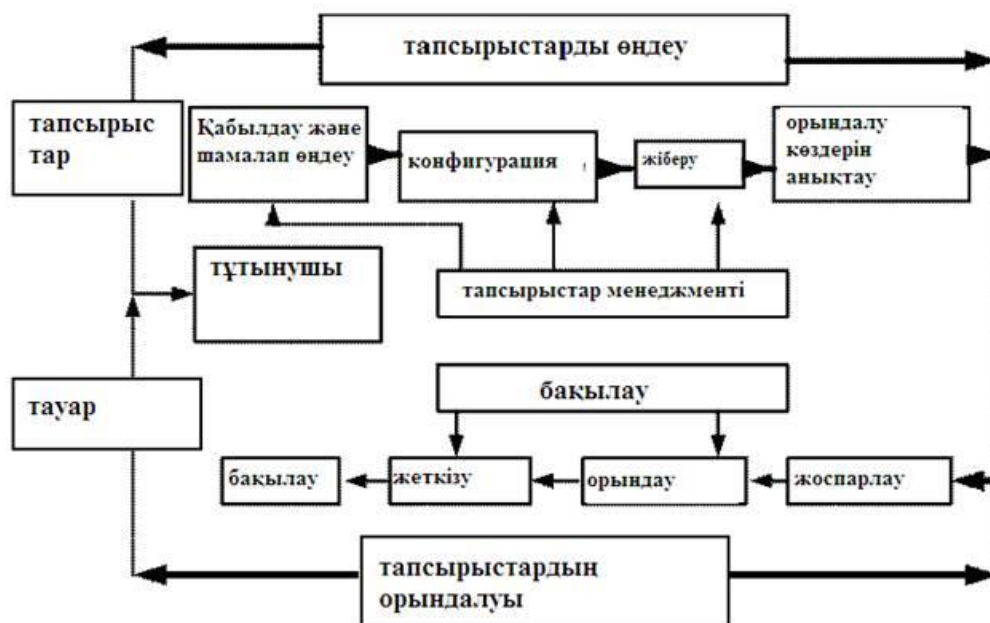
жабдығының өнімділігі туралы деректерді жинау үшін сенсорлар мен басқа құрылғыларды пайдалануды қамтиды. Содан кейін бұл деректерді талдауға және көліктік хаб арқылы жүктердің қозғалысын оңтайландыру үшін пайдалануға болады.

Жүк тасымалдауды ұйымдастыруда қолданылатын тағы бір маңызды технология – жасанды интеллект (AI). AI нақты уақыт режимінде үлкен көлемдегі деректерді талдау және көліктік хаб арқылы жүктердің қозғалысы туралы болжам жасау үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл кідірістерді азайтуға және көлік хабының жалпы тиімділігін арттыруға көмектеседі.

IoT және AI-дан басқа, көліктік хабтарда жүк тасымалдауды оңтайландыру үшін пайдалануға болатын басқа цифрлық технологияларға блокчейн, бұлттық есептеулер және автономды көліктер кіреді. Бұл технологиялар жүк тасымалдаудың қауіпсіздігі мен ашықтығын жақсарту, адамның араласу қажеттілігін азайту және тасымалдау процесінің жалпы жылдамдығы мен тиімділігін арттыру үшін пайдаланылуы мүмкін.

Тұтастай алғанда, сандық технологияларды пайдалана отырып, көлік тораптарында жүк тасымалдауды ұйымдастыру бүкіл әлем бойынша жүктерді тасымалдау және жеткізу тәсілін түбегейлі өзгерту мүмкіндігіне ие. Осы технологияларды пайдалана отырып, көлік хабтары тиімділігін арттырып, шығындарын азайтып, тұтынушыларына жақсы қызмет көрсете алады.

Цифрлық технологияларды пайдалана отырып, көлік тораптарында жүк тасымалдауды ұйымдастыру жүк тасымалдаудың бүкіл процесін оңтайландыру және оңтайландыру үшін озық цифрлық құралдар мен жүйелерді пайдалануды көздейді. Бұл технологиялар нақты уақыттағы бақылауды, кеңейтілген аналитиканы және автоматтандыру мүмкіндіктерін қамтамасыз ету арқылы жүк тасымалдаудың тиімділігін, қауіпсіздігін және үнемділігін арттыруға көмектеседі.



Сурет 1. - Жүк тасымалдауды ұйымдастырудың схемасы

Жүк тасымалдауда қолдануға болатын сандық технологияның бір мысалы жүктің қозғалысы мен орнын бақылай алатын смарт сенсорлар мен құрылғыларды пайдалану болып табылады. Бұл сенсорларды контейнерлерге немесе көліктерге салуға болады және жүктің күйі, оның ішінде оның орналасқан жері, температурасы және басқа қоршаған орта жағдайлары туралы нақты уақыттағы деректерді қамтамасыз ете алады. Бұл ақпарат орталық жүйеге берілуі мүмкін, содан кейін оны бүкіл жеткізу тізбегін оңтайландыру және тасымалдау бағыттары мен режимдері туралы жақсырақ шешім қабылдау үшін пайдалануға болады.

Жүк тасымалдауда қолдануға болатын тағы бір технология – блокчейн. Блокчейн - бұл тауарларды тасымалдауға қатысты барлық транзакциялар мен әрекеттердің қауіпсіз, ашық

және өзгермейтін жазбасын жасау үшін пайдаланылуы мүмкін бөлінген кітап технологиясы. Блокчейнді пайдалана отырып, жүк тасымалдау компаниялары жеткізу тізбегіне қатысатын барлық тараптардың бірдей ақпаратқа қол жеткізуін қамтамасыз ете алады және деректердің шынайылығы мен тұтастығын тексере алады.

Жасанды интеллект (AI) және машиналық оқыту (ML) бүкіл процесті оңтайландыру үшін жүк тасымалдауда да қолданылуы мүмкін. Деректердің үлкен көлемін талдау арқылы AI және ML алгоритмдері сұраныс пен ұсыныстың үлгілері мен тенденцияларын анықтай алады, маршруттау мен жоспарлауды оңтайландырады және ықтимал үзілістерді немесе кідірістерді болжай алады. Бұл компанияларға логистикалық операцияларды жақсырақ басқаруға және олардың жалпы тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Тұтастай алғанда, сандық технологияларды пайдалана отырып, көліктік тораптарда жүк тасымалдауды ұйымдастыру бүкіл әлем бойынша жүктерді тасымалдау тәсілін түбегейлі өзгерту мүмкіндігіне ие. Осы озық сандық құралдар мен жүйелерді пайдалана отырып, жүк тасымалдау компаниялары өз жұмысын жақсарта алады, шығындарды азайтады және тұтынушылар тәжірибесін жақсарта алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Богданович С.В. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. - Алматы: КазАТК, 2009. - 90 с.
2. Балалаев С.В. Безопасность движения на железных дорогах. - Хабаровск: ДВГУПС, 2008. - 125 с
1. Харланович И.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. - М.: Транспорт, 1993. - 368 с.
2. Афанасьев В.Г. Организация международных воздушных перевозок.- М., Транспорт, 235 с.
3. Сухушина Т.Н. Воздушные перевозки грузов. Издание третье. Алматы, Академия ГА, 2011г.- 342с.
4. Шишмарев в.Ю. Надежность технических систем. - М.: Академия, 2010.-304 с.
5. Клишковштейн Г.И., Сытник В.Н., Смирнов С.И. Методы оценки качества организации дорожного движения. - М.: МАДИ, 1987. - 77 с.
6. Конвенции о дорожном движении, дорожных знаках и сигналах. - М.: - За рулем, 1999. - 176 с.
7. Правила технической эксплуатации железных дорог РК.- Астана, 2006.- 200 с.

УДК 65

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН: ПРИМЕНЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯ

Жусупов Арлан Канатович

arlan-j@mail.ru

Магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – Мухаметжанова А.В.

Технология блокчейн стала мощным инструментом для безопасного, прозрачного и децентрализованного ведения учета. Первоначально разработанный как основа криптовалюты Биткойн, блокчейн с тех пор превратился в универсальную технологию, которую можно применять в различных отраслях, помимо финансов.

По своей сути блокчейн представляет собой децентрализованную и распределенную книгу, которая записывает транзакции безопасным и прозрачным образом. Каждый блок в