

B.M. Pozdnaykov, S.A. Zelenko, P.V. Rublik

THE VIBRATION CHARACTERISTICS ANALYSIS OF VIBRATION PNEUMATIC EQUIPMENT

The article is based on the questions of the vibration characteristics analysis of vibration pneumatic equipment. The description of the worked out laboratory stand for the study of the self-sorting process of dry components in slush layer is adduced. The vibration parameters of the reticulated sieve of the vibration separator with air flow recirculation were determined on the grounds of experimental researches. It provides the most effective separation of grain masses components on the fractions. The fractions are different from each other by specific density within the limits of 10-15% per cent.

Keywords: vibration, vibrodisplacement, vibrovelocity, vibroacceleration, specific density.

ӘОЖ 656.073.235

Үмбетәлі Н.А., Кожатбаева А.Ж.

Қазақ ұлттық аграрлық универсиеті

КОНТЕЙНЕРЛІК ТАСЫМАЛДАУЛАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДАҒЫ ЛОГИСТИКАНЫҢ РӨЛІ

Аңдатпа

Мақалада жүктерді контейнерлермен тасымалдаудағы логистиканың өзіндік маңыздылығы қарастырылған.

Кілт сөздер: жүк, контейнер, сапа, көлік.

Кіріспе

Соңғы онжылдықта шетелдерде және Ресейде логистика деген жалпы атаумен белгілі халық шаруашылығының әр түрлі салаларындағы өндірісті жүйелі ұйымдастыру бағытының дамуы өріс алды. Жалпы алғанда, логистика дегеніміз өнім өндірушілер мен көліктің өзара байланысты әрекеттерінің негізінде тауар қозғалысын ең тиімді ұйымдастырудың интегралданған бағыты жайлы ғылым.

«Логистика (logistics) – тасымалдауды, қойма жұмыстарын және шикізаттар мен материалдарды өндіріске жеткізу, шикізаттарды, жартылайфабрикат материалдарын өндіріс ішінде қайта өңдеу, дайын өнімді тұтынушыға оның қызығушылықтары мен талаптарына сай жеткізу, сондай-ақ, беру, сақтау және тиісті ақпаратқа сай өңдеу процесінде орындалатын басқа да материалдық және материалдық емес операцияларды жоспарлау, қадағалау және басқару жайлы ғылым». Логистиканы зерттеуге кірісе отырып, біз міне, осындай анықтамаға тап боламыз.

Мақсаты

Байқап отырғанымыздай, функционалды негізгі салалардың бірі болып өнімдерді тасымалдау табылады. Басқаша айтқанда, тұтынушыға қажетті мөлшерде, орынына, уақытында шығындары барынша аз болатын және сапалы тауар жеткізу. Қазіргі уақытта бүкіл әлемнің ірі тауар өндірушілері жеке меншік капиталды қолайлы айналысқа түсіру үшін, көлік компаниясы логистикасының негізгі «just in time» (дәл мерзімінде) тиімділік принципін басшылыққа ала отырып, жылдамдығы, жеткізу мерзімі, шығындардың аз болуы және жолдардың сенімділігі тұрғысынан серіктестеріне өз жүктерін жеткізудің жаңа және тиімді тәсілдерін іздестіруде.

Жоғарыда атап өткен жағдайлардың барлығы логистикалық жүйенің «дәл мерзімінде» критерийінің маңыздылығын көрсетеді.

«Дәл мерзімінде» критерий көлік түрлерін үйлесімді таңдау мен тұтынушыларға қызмет көрсету кестесін құруды, уақытында жабдықтау міндетін ойдағыдай атқаруға мүмкіндік береді.[1] Көлік қызметінің тиімділігін арттыру мақсаттарына орай басқа шаралар ішінен жүктерді контейнерлерде, ең алдымен ірі тонналы контейнерлерде тасымалдау көлемін ұлғайту, сондай-ақ, станцияларда, кәсіпорын мен ұйымдардың кіріс жолдарында жүктерді қайта жөндеу кезіндегі тиеу-түсіру жұмыстарын кешенді түрде механикаландыру деңгейлерін арттыру алдын-ала қарастырылады.

Компаниялар өзінің стратегиясы мен міндеттеріне қарай өнімдерді жеткізу көлігін таңдау ең маңызды мәселерінің бірі болып саналады.[2] Бұл кезде өндірістің орналасуы, әр түрлі көлік түрлерінің сфераларын анықтайтын техникалық-экономикалық ерекшеліктері есепке алынады. Тәжірибеде өнімдерді тасымалдау үшін көлік түрлерінің бірін ғана емес, сондай-ақ, бірнеше түрлерін де қолдануға болады. Көлік түрлерін алмастыру мәселесі интегралдаушы жүйелер көмегімен шешіледі.

Әдістер

Контейнерлік тасымалдау кезінде қолданылатын жабдық жүкті көліктің басқа бір түрінде өндеудің техникалық жолының жалғасы болып табылатындығын шамалайды. Бұл дегеніміз, мысалы, жүк машинасымен тасымалданған контейнерді жүкті ары қарай тасу үшін теміржол терминалында пайдалануға болады деген сөз. Контейнерлердің өлшемі мен құрылымының стандартталуы оларды көліктің көптеген түрлерінде қолдануға мүмкіндік береді. Контейнерлердің өз алдына көптеген артықшылықтары бар, олар: тиеу-түсіру шығындарын, жүктің бүлінуін және т.с.с. азайтады. Дегенмен де олардың басты артықшылығы – оларды пайдалану кезінде өнім бірліктерінің құны мен салмағы артқанмен, оларды қайта жіберу немесе қайта тиеу мәселелері туындағанмен, олар әр түрлі көлік түрлерін қолдануды интеграциялауға мүмкіндік береді. Сонда да, талдау көрсеткендей, екінші жүзжылдықтың соңында тасымалдаулар сферасында логистиканың негізгі бағыты маршруттау болды. Бұл салада үш бағыт айқындалды: қолда бар алгоритмдерді жетілдіру, жүк ағынын алға бастыруға, ілгерілетуге жақсы ықпал ететін жаңа экономикалық-математикалық модельдер жасау. Жүк тасымалдауда маршруттау модельдерін логистиканың запастарды басқару сияқты басқа функцияларының модельдерімен түйістіру орын алады.

Адам-машина өзара әрекеттесулерін оптимизациялаудың тиімді әдістерін жасау логистика саласының перспективасы ретінде саналды. Мұндай әдістер адамның интуициясы мен мәселені түсінуін және компьютерлердің ақпаратты жылдам өңдеу қабілетін бір мезетте пайдалануы мүмкін.

Зерттеу нәтижелері

Логистикалық жүйенің шешетін міндеттерін және соларға байланысты стратегиялар жасауды үш топқа бөлуге болады [3]:



Осы міндеттерді шешу бәсеке нарығы жағдайларында өте өзекті жұмыстарының бірі болып табылады.

Осы міндеттерді оңтайландыру және шешу нақты жағдайда бастапқы мәліметтерге, логистикалық жүйенің тиімді жұмыс істеуіне қойылатын шарттар мен талаптарға тәуелді. Сондай-ақ, өндірісті шикізат және жартылай фабрикаттармен қамтамасыз етуге, өндіріс пунктеріне әр түрлі өнім түрлерін жеткізу технологияларындағы олқылықтарды жоюға, қойма жұмыстары мен тауар өтіміне қатысты мәселелерге де байланысты болады. Технологиялық процестің конвейерлік жүйесін қолданатын кәсіпорындарда өндірістің орныққан қарқыны сақталады, егер үздіксіз линияға шикізат үнемі қажетті мөлшерде беріліп отырса және оларды тасымалдауда кедергілер болмаса. Осы міндеттердің барлығын шешудің негізі тұтынушылар мен тасымалдаушылардың рационалды маршруттарына негізделетін фирмаларға көлік қызметін көрсету модельдерін құрастырудың стратегиялары мен логистикалық концепциясын жасау және өнімдерді тұтынушыларға жеткізу, яғни тасымалдауларды маршруттау кестелерін құру болып табылады. Тасымалдауларды маршруттау – бұл көтерме сауда кәсіпорындарында жүктердің материал ағындарын ұйымдастырудың рационалды және тиімді түрде пайдалану кезінде автокөлік айналымын жеделдетуге елеулі ықпалын тигізетін ең жетік тәсілі.

Егер маршруттар құрылған болса, жеткізу мерзімдері белгіленген болса, онда тұтынушылардың өндірістік қорлары қойма жұмыстарына кететін шығындарды азайта отырып, 1,5-2 есе қысқаруы мүмкін. Мұндай технология дүниежүзінде және Қазақстан Республикасында жеделдетілген контейнерлік пойыздар маршруттарын ұйымдастыру кезінде табысты түрде қолданылады.

Жүктерді тасымалдауды маршруттау қажеттігі мынаған да негізделеді, яғни, маршруттар көлікке деген тасымалдардың шынайы көлемінен шығатын жедел тапсырыстар мен ағымдағы жоспарлардың жобаларын құрастыруға мүмкіндік береді. Сонымен, негізгі маршруттар мен тасымалдаулар жоспарларының жобаларын жасау өнімдерді жеткізуді дер кезінде және тоқтаусыз атқаруға, сондай-ақ, тауарды өткізу мен көлік ұйымдарының өзара әрекеттесулерінің тиімді өтуіне мүмкіндік беретін болады.

Маршруттарды жасау үшін экономикалық әдістер, желілік жоспарлау әдістері, практикалық материалдар мен басқа да көздер қолданылады. Соңғы нәтиже өткізу, көлік ұйымдары мен кәсіпорындары жұмыстарының кестелерінің үйлесуін сипаттайтын құжат болуы тиіс.

Жеткізу кестесін құру кезінде төмендегі шарттарды ескеру қажет:

- қойма кешендерінде, көтерме сауда кәсіпорындарында қажетті өнімнің болуы; тасымалданатын өнім мен автокөліктің орташа тиеу шамасын ескере отырып, көтерме сауда кәсіпорыны мен қойма кешеніне қызмет көрсетуге арналған көлік құралдарының болуы. Есеп тек көлік құралдарының қозғалыстағы санына ғана емес, сондай-ақ, сыну және басқа да жағдайлар болған кезде алмастыруға қажетті запасқа да жасалуы тиіс.

Тәжірибелік тұрғыдан алғанда логистиктердің ұйғарымы бойынша жүкті тасымалдау келесі түрде болуы тиіс. Көтерме сауда кәсіпорынына қызмет көрсететін көлік құралдарын пайдалануға талдау жасайық. Бұл жерде:

- тасымалдаулар көлемінің өзгеру динамикасын және тасымалдаулардың үлес салмағын анықтау;

- көліктің өнімді тасымалдау кезіндегі техникалық-эксплуатациялық көрсеткіштеріне талдау жасау;

- өнімді белгілі бір уақыт ішінде (тоқсан, ай) қойма кешеніне әкелу және әкету теңсіздігін анықтау;

- қойма кешеніндегі тиеу және тұтынушылардың түсіру жұмыстарына байланысты мүмкіндіктерді анықтау қажет.

Қорытынды

Логистика сферасындағы өткізу функциясы бес шартты орындауды жүзеге асырады: жүк, сапа, уақыт, шығындар, белгіленген пункт. Бұл материалдық ағынды және онымен байланысты жүйеге енгізуден соңғы сатуға дейінгі ақпараттар ағынын басқару жайлы айтады. Егер қойылған міндетті логистикалық жүйенің «дәл мерзімінде» критерий позициясынан қарастырсақ, онда көлік компаниясы тұтынушы қажеттіліктерін қанағаттандыруға жобаланған, яғни оның сұраныстарын, бірқатар арнайы жағдайларды, шығындары мен қызмет көрсету параметрлері нарықта алдын-ала анықталған өнімнің болуын есепке алады деп сеніммен айтуға болады.

Әдебиеттер

1. Кушукбаев Қ.Х., Кушукбаев А.К., Турмаганбетов Г.С. Методикалық ережелері бойынша пәні «Жүк жеткізудің логистикалық нұсқасы» Алматы.: «Бастау», 2004 ж.
2. Атамкулов Е.Д., Жангаскин К.К. Қазақстан темір жол көлігі: тасымалдау процессі. Алматы 2004 ж .
3. Смехов А.А. Көлік логистикасының негіздері. – Мәскеу: Көлік, 1995 ж.

Н.А. Умбетали, А.Ж. Кожатбаева

РОЛЬ ЛОГИСТИКИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОНТЕЙНЕРНОЙ ПЕРЕВОЗКИ

Рассматривать важность роли в осуществлении логистики контейнерной перевозки соответствующий развитию в современном мире. Целью является доставка качественного товара клиенту вовремя и в нужном объеме.

Ключевые слова: груз, контейнер, качество, транспорт.

ROLE OF LOGISTICS IN THE IMPLEMENTATION OF CONTAINER TRANSPORT

In the modern world to consider the importance of the development of the appropriate role in the implementation of container transport logistics. Aim is to deliver quality products to the customer on time and in the right amount.

Key words: cargo, container, quality, transportation.

УДК 33:629.3

Waldemar Izdebski¹, Jacek Skudlarski², Stanisław Zając³, Евгений Михайловский⁴

¹Варшавский Политехнический Университет (г. Варшава, Республика Польша),

²Варшавский Университет Естественных Наук-SGGW (г. Варшава, Республика Польша),

³Государственная высшая профессиональная школа в г. Кросно (г. Кросно, Республика Польша), ⁴Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» (г. Минск, Республика Беларусь).

РЫНОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ В ПОЛЬШЕ В ПЕРИОД 2001-2012 ГОДОВ

Аннотация

В статье представлены спрос и предложение по сельскохозяйственным тракторам в Польше в 2001-2012 гг. Сфера исследований включает анализ объема производства, импорта, экспорта новых и бывших в употреблении сельскохозяйственных тракторов. Для достижения целей исследования использовалась отечественная и зарубежная литература и статистические данные. Исследования показали, что на внутреннем рынке сельскохозяйственных тракторов происходят значительные колебания объемов их производства, импорта и экспорта и, следовательно, их предложения.

Ключевые слова: сельскохозяйственный трактор, предложение, спрос, импорт, экспорт, рынок, внешняя торговля.

Введение

Рынок сельскохозяйственной техники – одна из самых важных частей системы агробизнеса. Его роль заключается в предоставлении технических средств для механизации технологических процессов, связанных с производством продуктов питания и поставкой некоторых видов сырья для промышленности [Pawlak 2007]. Рынок сельскохозяйственных тракторов (тягачей), в свою очередь, является одним из самых важных частей рынка сельскохозяйственной техники. Ситуация на этом рынке оказывает существенное влияние на внедрение достижений технического прогресса в сельском хозяйстве и во всем агробизнесе. Она, в свою очередь, зависит от конъюнктуры аграрного рынка, производственных мощностей и технологического уровня в индустрии производства сельскохозяйственной техники, организации торговли, а также от цен средств механизации и их отношения к закупочным ценам на сельскохозяйственную продукцию. Уровень закупок новых тягачей коррелирует с динамикой развития механизации и замены используемого оборудования на оборудование новой генерации [Zajac, Izdebski, Skudlarski 2011].

По данным Центрального статистического управления и Евростата, на рынке сельскохозяйственных тракторов наблюдаются значительные колебания объема их