

УДК 656.13

Є. П. Медведєв

(старший викладач кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля)

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ЗБИРАННІ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ

У роботі проаналізовано сучасний стан та перспективи розвитку транспортного забезпечення при збиранні врожаю пшениці. Наведено дані наявності зернозбиральних комбайнів в Україні, сегментовано їх навантаження у розрізі областей та країн, що спеціалізуються на вирощуванні пшениці. Досліджено сучасні проблеми організації та планування транспортного забезпечення під час збирання пшениці. Встановлено, що важливим резервом підвищення ефективності сільськогосподарських підприємств є покращення використання техніки. В умовах недостатнього оновлення та обмеження кількості технічних засобів на перший план виходить ретельна організація та планування потреби у транспортних засобах під час збирання пшениці. Достатня увага на кожному підприємстві сільськогосподарства, що спеціалізується на збиранні пшениці, повинна приділятися оперативному управлінню та контролю за процесом перевезень врожаю.

Ключові слова: транспортне забезпечення, автомобільні транспортні засоби, комбайни, врожай, пшениця.

Постановка проблеми. Транспортне забезпечення – це система, яка являє собою сукупність технічних, технологічних елементів; економічних, правових, організаційних, погодних та кліматичних (природних) факторів впливу; форм і методів керування транспортними процесами та операціями.

У загальному комплексі сільськогосподарських робіт транспортні процеси займають до 35% всіх витрат праці при вирощуванні сільськогосподарських культур, а за витратами енергії – до 40%. У собівартості пшениці транспортна складова займає близько 20 ... 25%.

В Україні логістична складова у вартості зерна займає біля 35 %, разом з тим у Європі вона складає 12–14 %, а в США – 9 %. Тому задача її зменшення є дуже актуальною для України [1, 2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання організації та планування транспортного забезпечення у сільському господарстві розглядаються у працях Васильєвої Н.К., Колодійчука В.А., Курносова О.П., Мазнева Г.Є., Перебийноса В. І., Рудя А.В [3–8]. Зокрема у наведених роботах підкреслюється важливість пошуку оптимальних параметрів технічної забезпеченості агропромислових підприємств та поліпшення

© Медведєв Є. П., 2018

використання машинно-тракторного парку, планування потреби господарства в транспортних засобах у повній відповідності з агротехнічними вимогами до якості та строків проведення збирально-транспортних робіт, висвітлюються питання логістичної складової транспортних процесів при збиранні врожаю, актуалізуються проблемні аспекти транспортного забезпечення.

Мета статті: проаналізувати сучасний стан та перспективи розвитку транспортного забезпечення при збиранні врожаю пшениці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглянемо нагальні проблеми організації та планування транспортного забезпечення під час збирання пшениці. До головних належать такі:

- зношеність та застарілість сільськогосподарської техніки [9,10];
- недостатнє матеріально-технічне забезпечення сільського господарства [11 – 13];
- сезонний дефіцит автомобільних транспортних засобів або нестача транспортних засобів у період сезонних навантажень [4,14, 15];
- недосконалість розвитку транспортної логістики сільського господарства та АПК в цілому [4];
- відсутність сучасної системи диспетчеризації автомобільних перевезень, що призводить до значних витрат підприємств сільського господарства [5];
- необгрунтоване комплектування машинно-тракторного парку збиральної кампанії;
- низький рівень ефективності використання транспортних засобів.

Наявний парк зернозбиральних комбайнів в Україні станом на 2015 р. складає 50019 одиниць. Їх готовність до виконання збиральних робіт становить 98%. На рис. 1. наведено діаграму наявності комбайнів в розрізі років їх експлуатації в Україні.

З діаграми видно, що 71 % комбайнів є морально та фізично застарілими.

У 2017 р. кількість комбайнів в Україні налічує 56 000 одиниць. Міністр аграрної політики та продовольства України Микола Присяжнюк у [16] зауважує, що за середнього врожаю зернових у 50 млн тонн необхідно мати до 75 000 одиниць техніки.

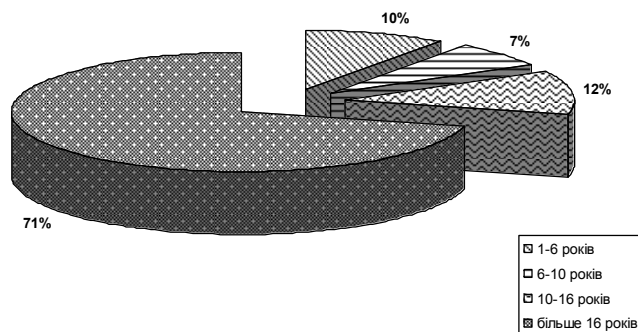


Рис. 1. Діаграма наявності комбайнів за роками їх експлуатації в Україні

Джерело: [17]

Навантаження на зернозбиральний комбайн по Україні складає 213 га. Для порівняння навантаження на зернозбиральний комбайн в інших країнах наведено на рис. 2.

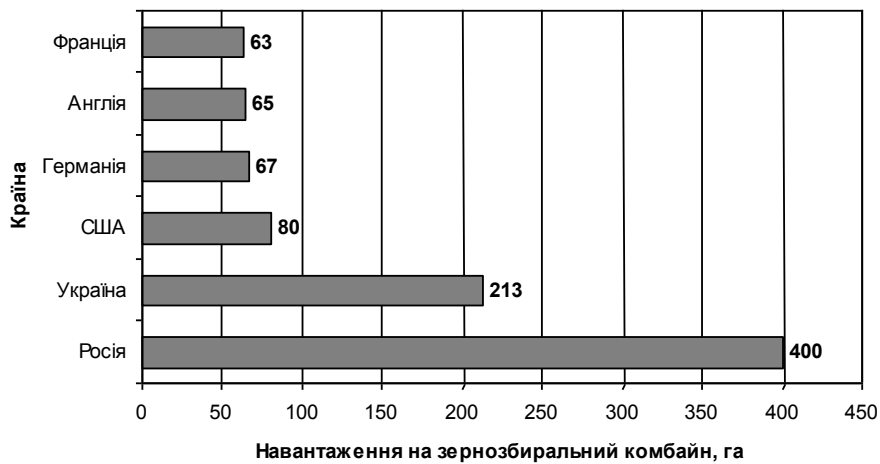


Рис. 2. Навантаження на зернозбиральний комбайн по країнах
Джерело: [17]

По основних областях України, що спеціалізуються на вирощуванні зернових культур, навантаження на зернозбиральний комбайн наведено на рис. 3.

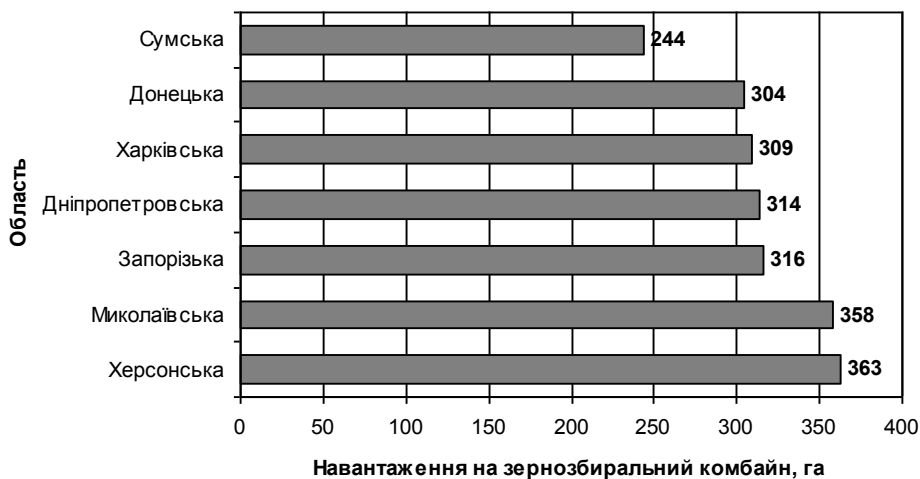


Рис. 3. Навантаження на зернозбиральний комбайн у розрізі областей України
Джерело: [17]

З наведених діаграм доходимо висновку, що навантаження на зернозбиральні комбайни в Україні майже в 3 рази перевищують показники інших країн, збиральні машини працюють на межі своїх можливостей, наслідком чого є їх частий вихід з ладу, що призводить до збільшення термінів збирання пшениці. У розрізі областей України найбільші навантаження на зернозбиральні комбайни припадають на південні області країни, зокрема Миколаївську та Херсонську.

Через недостатню кількість сільськогосподарської техніки, її фізичне та моральне старіння сільськогосподарські підприємства (СП) не в змозі своєчасно виконати технологічні операції з виробництва сільськогосподарської продукції, що спричиняє до втрати врожаю [11]. Так, за даними, наведеними у [18], на етапі збирання врожаю аграрії України за останні чотири роки втратили близько 45 млн т зерна. За нинішніми цінами це дорівнює вартості приблизно 50 тис. комбайнів класу «ДОН-1500Б», або 27 тис. комбайнів класу «Lexion-570» фірми «Claas», або 34 тис. комбайнів «John Deere-9570», що відповідає потребі зернового господарства України в зернозбиральній техніці.

Кількість комбайнів, що дорівнює 56 600 одиниць, здійснює збирання зернових культур в середньому за 30 днів у кожному регіоні. Це на 18 днів перевищує оптимальні строки збирання (12 днів), що тягне за собою втрати, еквівалентні 6 млн. тонн [9].

У [19] відзначено, що тривалість збирання в окремих господарствах значно варіює і сягає 28 – 36 днів. Як свідчать розрахунки, які проведені на прикладі сільськогосподарських підприємств зони степу, це може призвести до втрат 16,5 – 17% зерна від його середньорічного валового збору в цьому регіоні. При розтягуванні строків збирання до 15 днів лише через зростання собівартості зерна за ціни 4700 грн/т виробник може недоотримати 528 – 704 грн прибутку в розрахунку на гектар посіву.

Проведений аналіз збирання ранніх зернових та зернобобових культур в 2014 – 2016 рр. свідчить [19], що цей процес триває 32 – 55 днів. Тоді як оптимальні строки жнив мають становити не більше двох тижнів. Внаслідок цього, за даними наукових установ України, лише на збиранні зернових культур втрати врожаю зернових щорічно становлять майже 10 % або 6 – 6,5 млн тонн.

Колектив авторів у [5] зауважує, що потреба у вантажних автомобілях у період збирання врожаю збільшується у 2–2,5 рази. Здійснити процес збирання та вивезення врожаю у найкоротший термін вдасться тільки при виключно інтенсивній та злагодженій роботі збиральної та транспортної техніки [20].

Дані Асоціації аграрних перевізників свідчать, що втрати на збиранні зернових через дефіцит автотранспортних засобів і несвоєчасне вивезення продукції з полів склали у 2012–2013 рр. 10 %. У 2014 р. ці втрати склали щонайменше 11 %. З огляду на стратегічне значення зерновиробництва для економіки держави нести такі втрати лише через недосконалість транспортної логістики є недопустимим [4].

У німецьких середньостатистичних господарствах на 1 га сільськогосподарських угідь припадає в 3,4 рази більше машин та обладнання, ніж у середньому по Україні. Рівень транспортного забезпечення господарств Німеччини вище в 10,4 рази [13].

Щоб забезпечити нерозривність збирального і транспортного процесів, для перевезення продукції потрібно у декілька разів більше транспорту, ніж збиральних машин. Для ритмічної роботи 3 – 4 зернозбиральних комбайнів при відстані перевезень 10 км і урожайності 36 ц/га необхідно автомобілів у 2 – 3 рази більше [24].

Колектив авторів у [7], вважають, що при обґрунтуванні потреби аграрного підприємства в транспортних засобах варто здійснити:

- аналіз реалізації внутрішніх можливостей удосконалення забезпечення транспортними засобами на підприємстві;
- порівняльний аналіз ефективності різних варіантів забезпечення транспортними засобами.

Проведення аналізу реалізації внутрішніх можливостей забезпечення транспортними засобами дозволяє з'ясувати, яка частина потреб підприємства може бути забезпечена за рахунок оптимізації використання власного рухомого складу.

На фоні слабкого матеріально-технічного забезпечення підсилюється вплив погодних умов на врожайність зернових [23]. Складова погодних умов має суттєвий вплив як на склад збирально-транспортного комплексу, так і на його перебіг, тобто швидкість протікання процесів, змінність його складових. При організації транспортно-технологічних процесів з метою забезпечення ефективного та безпечного виконання всіх дій у різноманітних умовах, необхідно враховувати вплив погодних та кліматичних факторів. Врахування погодних умов надасть можливість визначення додаткових резервів збільшення продуктивності збирально-транспортного комплексу, що покращить ефективність його роботи. Стабілізація зернової галузі мусить здійснюватися основним чином за рахунок технологічного забезпечення зростаючої врожайності (до 30 – 32 і в подальшому до 37 – 45 ц з 1 га), та зведення до мінімуму втрат урожаю при збиранні, транспортуванні, зберіганні, реалізації [24].

Висновки та пропозиції. Від сучасного стану транспортного забезпечення сільськогосподарських підприємств, що спеціалізуються на вирощуванні пшениці, залежить швидкість та вчасність виконання технологічних операцій зі збирання врожаю.

Важливим резервом підвищення ефективності сільськогосподарських підприємств є покращення використання техніки. В умовах недостатнього оновлення та обмеження кількості технічних засобів на перший план виходить ретельна організація та планування потреби у транспортних засобах під час збирання пшениці. Достатня увага на кожному підприємстві сільського господарства, що спеціалізується на збиранні пшениці, повинна приділятися оперативному управлінню та контролю за процесом перевезень врожаю. На жаль, сьогодні, сучасні сільгоспвиробники недостатньо враховують погодні фактори при організації своєї діяльності, хоча вони мають важливе практичне значення.

Організація та планування транспортного забезпечення є вкрай важливим аспектом при збиранні врожаю пшениці в умовах сучасного сільськогосподарського підприємства, що є запорукою зниження собівартості продукції та зростання рентабельності агропромислового комплексу України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Україна: як можна вирішити проблеми з транспортовкою урожаю* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukr.net/news/ukraina_kak_mozhno_reshit_problemy_s_transportirovkoj_urozhajja-23377290-1.html.
2. *Фомін, О.В.* Сучасний стан конструктивної досконалості бункерних вагонів для перевезення зернових та перспективи їх розвитку / Фомін О.В., Мурашова Н.Г., Воропай В.С., Коваленко В.В. // Вісник Приазовського державного технічного університету: зб. наук. праць. – Вип. 34. – Маріуполь: ДВНЗ «Приазов. держ. техн. ун-т», 2017. – С. 192 – 201.
3. *Васильєва Н. К.* Математичне моделювання та інформаційні технології в аграрному секторі економіки / Н.К. Васильєва. – Дніпропетровськ: Біла К. О., 2016. – 203 с.
4. *Колодійчук В. А.* Ефективність логістики зерна та продуктів його переробки : монографія / В. А. Колодійчук. – Львів : Український бестселер, 2015. – 574 с.
5. *Оптимізація* состава грузового автомобильного транспорта и его использование в сельскохозяйственных предприятиях: монография / А.П. Курносов, А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.Н. Черных, С.В. Ломакин, А.А. Казанцев. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2009. – 218 с.
6. *Організація виробництва*: навчальний посібник / Г.Є. Мазнев, С.М. Калініченко, І.С. Щербаківа, О.В. Грідін; за ред. Г.Є. Мазнева. – [вид. 2-ге випр. і доп.]. – Харків: Вид-во «Майдан», 2013. – 604 с.
7. *Транспортний менеджмент і транспортний маркетинг виробничо-комерційної діяльності*: монографія / В.І. Перебийніс, Л.М. Болдирева, О.В. Перебийніс. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2009. – 201 с.
8. *Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва*: підруч. у 2 т. Т 2 / А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк та ін.; за ред. А.В. Рудя. – К.: Агроосвіта, 2012. – 434 с.

9. МТС: нові шляхи ефективного використання техніки // Фермер України. – 2011. – № 9–10 (258–259). – С. 4.
10. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007 року № 1158. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-p>.
11. Тимочко, В.О. Причинно-наслідкові зв'язки моделі портфеля замовлень централізованого збирання зернових культур / В.О. Тимочко // Восточно-Европейський журнал передових технологій. – Х., 2010. – № 1/2 (43). – С. 51-53.
12. Саблук, П.Т. Ціновий паритет в АПК як економічна основа техніко-технологічного переоснащення сільськогосподарського виробництва / П.Т. Саблук, М.М. Могилова // Збірник наукових праць ДНУ «Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого» (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого). – Дослідницьке, 2014. – Вип. 18 (32), кн. 1. – 365 с.
13. Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. Кабінет Міністрів України Розпорядження від 30 грудня 2015 р. № 1437-р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1437-2015-p>.
14. Кучерова Я. Логістика сезону-2014: новий рівень ефективності [Електронний ресурс] / Я. Кучерова – Режим доступу: <http://www.zerno-ua.com/?p=15045>.
15. Мороз В.І. Визначення перспективних напрямів удосконалення конструкції напіввагонів виробництва ДП «Укрспецвагон» // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ. – 2008. – С. 72-81.
16. В областях працюють 56 тисяч комбайнів. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://a7d.com.ua/novini/12489-v-oblastyah-pracyuyut-56-tisyach-kombaynv-dlya-zboru-zerna.html#sel=3;7;3;10>.
17. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua>.
18. Даниленко А.С. Проблеми матеріально-технічного забезпечення виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах / А.С. Даниленко, А.М. Карпенко // Економіка та управління АПК. – 2014. – № 1. – С. 71–76.
19. Черенков, А.В. Резерви зернового поля Придніпров'я / А.В. Черенков, М.С. Шевченко, В.С. Рибка, В.О. Компанієць, А.О. Кулик, О.В. Ковтун // Научно-практичний журнал «Хранение и переработка зерна». – 2017. – № 5 (213). – с. 19-24. [Virtual Resource]. – Available at: https://issuu.com/grainstorageandprocessing/docs/hipz_full_5_2017.
20. Кельріх М. Б. Структурно-функціональне описання конструкції модуля кузова сучасних універсальних напіввагонів // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. – Луганськ: СНУ ім. В. Даля. – 2014. – №. 2. – С. 210.
21. Чому Україна щорічно втрачає близько 7 млн. тонн зерна? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://a7d.com.ua/novini/36666-chomu-ukrayina-schorchno-vtrachaye-na-zhnivah-blizko-7-mln-tonn-zerna.html>.
22. Лайко, П. А. Інноваційно-технічне переоснащення сільськогосподарського виробництва / П. А. Лайко, Є. А. Бузовський, В.А. Скрипниченко // Аграрний інформаційний науково-виробничий журнал № 5 – 8. – 2009. – С. 9 – 12.
23. Основные направления повышения устойчивости и эффективности зернового производства / В.И. Нечаев, В.В. Моисеев, В.В. Бондаренко, Г.В. Черных, Е.А. Блинникова, Б.В. Ковтуненко. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2006. – 402 с.
24. Бойко, П.І. Роль сівозмін у зменшенні негативної дії погодних умов на формування врожайності сільськогосподарських культур / П.І. Бойко, Н.П. Коваленко, В.А. Дишлевий // Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства УААН» – К.: ВД «ЕКМО», 2008. – С. 78–87.

REFERENCES

1. Ukraine: kak mozhno reshit' problemy s transportirovkoj urozhaya [Ukraine: how to solve the problems with the transportation of crops] Available at: http://www.ukr.net/news/ukraina_kak_mozhno_reshit_problemy_s_transportirovkoj_urozhaja-23377290-1.html.
2. Fomin O.V., Murashova N.G., Voropay V.S., Kovalenko V.V. Suchasnij stan konstruktivnoj dokonalosti bunkernih vagoniv dlja perevezenja zernovih ta perspektivi jih rozvitku [Modern state of the structural perfection of hopper cars for transportation of grains and their development prospects. Visnik PGTU. Vol. 34. Mariupol. 2017. P. 192-201.

3. Vasylyeva N. K. *Matematychni modelyuvannya ta informatsiyni tekhnolohiyi v ahrarnomu sektori ekonomiky* [Mathematical modeling and information technology in the agricultural sector of economy]. Dnipropetrovsk, Bila K.O., 2016. 203 p.
4. Kolodychuk V. A. *Efektivnist' lohistyky zerna ta produktiv yoho pererobky* [Efficiency of logistics of grain and products of its processing]. Lviv, Ukrayins'kyy bestseler, 2015. 574 p.
5. Kurnosov A.P., Ulez'ko A.V., Kulev S.A., Chernykh A.N., Lomakin S.V., Kazantsev A.A. *Optimizatsiya sostava gruzovogo avtomobil'nogo transporta i yego ispol'zovaniye v sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiyakh* [Optimization of the composition of road freight transport and its use in agricultural enterprises]. Voronezh, FGOU VPO Voronezhskiy GAU. 2009. 218 p.
6. Maznyev H.Ye., Kalinichenko S.M., Shcherbakova I.S., Hridin O.V. *Orhanizatsiya vyrobnytstva* [Organization of production]. Kharkiv, Maidan. 2013. 604 p.
7. Perebyynis V.I., Boldyryeva L.M., Perebyynis O.V. *Transportnyy menedzhment i transportnyy marketynh vyrobnycho-komertsiyoi diyal'nosti* [Transport management and transport marketing of production and commercial activity]. Poltava, RVV PUSKU. 2009. 201 p.
8. Rud' A.V., Bendera I.M., Voytyuk D.H. etc. *Mekhanizatsiya, elektryfikatsiya ta avtomatyzatsiya sil'skohospodars'koho vyrobnytstva* [Mechanization, electrification and automation of agricultural production]. Vol. 2. Kyiv, Agroosvita. 2012. 434 p.
9. MTS: novi shlyakhy efektyvnoho vykorystannya tekhniky [MTS: new ways of effective use of technick]. *Fermer Ukrayiny* – Farmer of Ukraine, 2011, no. 9-10 (258-259), pp. 4.
10. Derzhavna tsil'ova prohrama rozvytku ukrayins'koho sela na period do 2015 roku, zatverdzhena Postanovoyu Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 19 veresnya 2007 roku № 1158 [State target program of development of the Ukrainian village for the period till 2015, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated September 19, 2007 No. 1158.]. [Virtual Resource]. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-n>.
11. Tymochko V.O. *Prychynno-naslidkovi zv'yazky modeli portfelya zamovlen' tseentralizovanoho zbyrannya zernovykh kul'tur* [Causal and consequential relationships of the portfolio model of orders of centralized harvesting of grain crops]. *Vostochno-Yevropeyskiy zhurnalпередовykh tekhnologiy* [Eastern-European Journal of Enterprise Technologies], 2010, No. 1/2 (43). pp. 51-53.
12. Sabluk P.T., Mogilova M.M. *Tsinovyy paryet v APK yak ekonomichna osnova tekhniko-tekhnolohichnoho pereosnashchennya sil'skohospodars'koho vyrobnytstva* [Price parity in agroindustrial complex as an economic basis of technical and technological re-equipment of agricultural production] / П.Т. Саблук, М.М. Моголюва // Zbirnyk naukovykh prats' DNU «Ukrayins'kyy naukovo-doslidnyy instytut prohnozuvannya ta vyprobuvannya tekhniky i tekhnolohiy dlya sil'skohospodars'koho vyrobnytstva imeni Leonida Pohoriloho» (UkrNDIPVT im. L. Pohoriloho) [Collection of scientific works of DNU "Ukrainian Research Institute for forecasting and testing of technology and technologies for agricultural production named after Leonid Pogorilyi" (UkrNIIMT named after L. Pogorilyi)], 2008, issue 18 (32), book 1. 365 p.
13. Kontseptsiya Derzhavnoi tsil'ovoyi prohramy rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky na period do 2020 roku. Kabinet Ministriv Ukrayiny Rozporyadzhennya vid 30 hrudnya 2015 r. № 1437-r [The Concept of the State Target Program for the Development of the Agricultural Sector for the period up to 2020. Cabinet of Ministers of Ukraine Order dated December 30, 2015 No. 1437-p.]. [Virtual Resource]. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1437-2015-p>.
14. Kucherova Ya. *Lohystyka sezona-2014: novyy uroven' efektyvnosti* [Logistics of the 2014 season: a new level of efficiency]. [Virtual Resource]. Ya. Kucherova. Available at: <http://www.zerno-ua.com/?p=15045>.
15. Moroz, V. I. (2008). *Vyznachennia perspektynykh napriamkiv udoskonalennia konstruktivnykh napivvahoniv vyrobnytstva DP «Ukrspetsvagon»* [Determination of the promising direction for improvement of the open car design of SE "Ukrspetsvagon"]. Zbirnyk naukovykh prats Ukrainskoi Derzhavnoi Akademii Zaliznychnoho Transportu, 72-81.
16. *V oblastiakh pratsuyut' 56 tysyach kombayniv* [56 thousand combine harvesters operate in the regions.]. Available at: <http://a7d.com.ua/novini/12489-v-oblastyah-pracyuyut-56-tisyach-kombayniv-dlya-zboru-zerna.html#sel=3;7,3:10>.
17. *Official site of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine* [Virtual Resource]. Available at: <http://minagro.gov.ua>.
18. Danylenko A.S., Karpenko A.M. *Problemy material'no-tekhnichnoho zabezpechennya vyrobnytstva produktsiyi v sil'skohospodars'kykh pidpryyemstvakh* [Problems of material and technical supply of production in agricultural enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnya APK* [Economics and management of agro-industrial complex], 2014, no. 1, pp. 71-76.
19. Cherenkov A.V., Shevchenko M.S., Ribka V.S., Kompaniets' V.O., Kulik A.O., Kovtun O.V. *Rezervy zernovoho polya Prydniprov'ya* [Reserves of the grain field of the Dnieper region]. *Nauchno-prakticheskyy*

zhurnal «Khraneniye i pererabotka zerna» – Scientific and Practical Journal "Storage and Processing of Grain", 2017, no. 5 (213), pp. 19-24. Available at:

https://issuu.com/grainstorageandprocessing/docs/hipz_full_5_2017.

20. Kelrikh M. B., Moroz V. I. *Strukturno-funktsionalne opysannia konstruksii modulia kuzova suchasnykh universalnykh napivvahoniv* // Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu im. V. Dalia, 2 (210). – 2014. – С. 94-103.

21. Chomu Ukrayina shchorichno vtrachaye blyz'ko 7 mln. tonn zerna? [Why do Ukraine annually loses about 7 million tons of grain?] Available at: <http://a7d.com.ua/novini/36666-chomu-ukrayina-schorchno-vtrachaye-na-zhnyvah-blizko-7-mln-tonn-zerna.html>.

22. Layko P. A., Buzovs'kyi YE. A., Skrypnychenko V. A. *Innovatsiyno-tekhniczne pereosnashchennya sil's'kohospodars'koho vyrobnytstva* [Innovative and technical re-equipment of agricultural production]. Agrarnyyu informatsiynyy naukovy-vyrobnychyuy zhurnal [Agrarian Information Scientific and Production Magazine], 2009, no. 5. pp. 9-12.

23. Nechayev V.I., Moiseyev V.V., Bondarenko V.V., Chernykh G.V., Blinnikova Ye.A., Kovtunenkov B.V. *Osnovnyye napravleniya povysheniya ustoychivosti i effektivnosti zernovogo proizvodstva* [The main directions of increasing the stability and efficiency of grain production]. Krasnodar, Kybanskyy GAU, 2006. 402 p.

24. Boyko, P.I., Kovalenko N.P., Dyshlevyy V.A. *Rol' sivozmin u zmeshenni nehatyvnoyi diyi pohodnykh umov na formuvannya vrozhaynosti sil's'kohospodars'kykh kul'tur* [The role of crop rotation in reducing the adverse effects of weather conditions on the formation of crop yields]. Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noho naukovoho tsentru Instytut zemlerobstva UAAN [Collection of scientific works of the National Scientific Center Institute of Agriculture of UAAS], 2008. pp. 78-87.

Евгений Медведев

(старший преподаватель кафедры логистического управления и безопасности движения на транспорте, Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ УБОРКЕ УРОЖАЯ ПШЕНИЦЫ

В работе проанализировано современное состояние и перспективы развития транспортного обеспечения при уборке урожая пшеницы. Приведены данные наличия зерноуборочных комбайнов в Украине, сегментированы их нагрузки в разрезе областей и стран, специализирующихся на выращивании пшеницы. Исследованы современные проблемы организации и планирования транспортного обеспечения во время сбора пшеницы. Установлено, что важным резервом повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий является улучшение использования техники. В условиях недостаточного обновления и ограничения количества технических средств на первый план выходит тщательная организация и планирование потребности в транспортных средствах при сборе пшеницы. Достаточное внимание на каждом предприятии сельского хозяйства, специализирующихся на уборке пшеницы, должно уделяться оперативному управлению и контролю над процессом перевозок урожая.

Ключевые слова: транспортное обеспечение, автомобильные транспортные средства, комбайны, урожай, пшеница.

Ievgen Medvediev
(Senior Lecturer of the Department of Logistics Management and Traffic Safety in Transport, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University)

**MODERN CONDITION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT
OF TRANSPORT SUPPORT DURING WHEAT HARVESTING**

The paper analyses the current state and prospects of development of transport support for wheat harvesting. The data on availability of combine harvesters in Ukraine are presented; their loads are segmented in the context of regions and countries specializing in wheat cultivation. The modern problems of organization and planning of transport support during wheat harvesting are researched. It has been established that an important reserve for improving efficiency of agricultural enterprises is improvement of machinery use. Under conditions of insufficient renewal and limitation of the amount of technical equipment, careful organization and planning of the need for wheat harvesting vehicles come into the foreground. Sufficient attention should be given to operations management and control over the process of crop transportation at every agricultural enterprise specialising in wheat harvesting.

Keywords: transport support, motor vehicles, combine harvesters, harvest, wheat.

Стаття надійшла до редакції 09.10.2017 р.