

УДК 656.212

Р. Ш. РУСТАМОВ^{1*}

^{1*} Одесская железная дорога, ул. Пантелеймоновская, 19, 65012, г. Одесса, ORCID 0000-0002-5860-1840

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОЙ ЛОГИСТИКИ В УКРАИНЕ

Зерновой сектор України є стратегічною галуззю економіки країни. Україна займає провідне місце серед світових виробників і експортерів зернових культур. Важливою складовою виробництва та експорту зерна є логістика його зберігання і перевезення. У даній статті виконаний аналіз можливостей і перспектив розвитку зернової логістики в Україні. До 2020 року в Україні планується збільшити виробництво зерна до 100 млн. т, а експорт – до 50 млн. т. У цьому зв'язку проблема підвищення ефективності системи зернової логістики на сьогоднішній день є досить актуальною для України.

Інфраструктура, що забезпечує експорт зерна, включає систему зберігання, портові потужності та транспортну систему. Загальна ємність елеваторів становить 45 млн. т; у найближчі роки планується довести її до 55 млн. т. Загальна потужність портів України по перевалці зернових вантажів становить 38 млн. т, при цьому портові потужності інтенсивно розвиваються, що в найближчі роки дасть можливість збільшити потужність по перевалці зерна до 49 млн. т.

Близько 60 % усіх експортних перевезень зерна здійснюють залізниці. У статті наведені результати дослідження залізничних перевезень зерна в 2012 році. На основі статистичної обробки даних АСК ВП УЗ-Є встановлені основні параметри та показники перевезення зернових вантажів залізницями України.

Аналіз показав, що найбільш слабким місцем у логістичному ланцюзі перевезення і перевалки експортних зернових вантажів наразі є залізнична система України. Зношеність вагонів-зерновозів становить більш 90 %, що призводить до їхнього дефіциту в пікові періоди перевезень. Зроблено висновок про неефективність існуючої системи експлуатації вагонів-зерновозів, яка передбачає в основному повагонні відправки. Це призводить до збільшення обігу вагонів і зниженню їх продуктивності.

Для підвищення ефективності перевезення зернових вантажів залізничним транспортом пропонується широко використовувати маршрутизацію. Для цього необхідно створити мережу регіональних опорних навантажувальних пунктів (елеваторів), на яких концентрувати навантаження зернових маршрутів.

Ключові слова: перевезення зернових вантажів, експорт зерна, система зернової логістики, інфраструктура, маршрутизація перевезень.

Зерновой сектор Украины является стратегической отраслью экономики страны. Украина занимает ведущее место среди мировых производителей и экспортеров зерновых культур. Важной составляющей производства и экспорта зерна является логистика его хранения и перевозки. В данной статье выполнен анализ возможностей и перспектив развития зерновой логистики в Украине. К 2020 году в Украине планируется увеличить производство зерна до 100 млн. т, а экспорт – до 50 млн. т. В этой связи проблема повышения эффективности системы зерновой логистики на сегодняшний день является весьма актуальной для Украины.

Инфраструктура, обеспечивающая экспорт зерна, включает в себя систему хранения, портовые мощности и транспортную систему. Общая емкость элеваторов составляет 45 млн. т; в ближайшие годы планируется довести ее до 55 млн. т. Общая мощность портов Украины по перевалке зерновых грузов составляет 38 млн. т, при этом портовые мощности интенсивно развиваются, что в ближайшие годы даст возможность увеличить мощность по перевалке зерна до 49 млн. т.

Около 60 % всех экспортных перевозок зерна осуществляют железные дороги. В статье приведены результаты исследования железнодорожных перевозок зерна в 2012 году. На основе статистической обработки данных АСК ГП УЗ-Е установлены основные параметры и показатели перевозки зерновых грузов железными дорогами Украины.

Анализ показал, что наиболее слабым местом в логистической цепи перевозки и перевалки экспортных зерновых грузов в настоящее время является железнодорожная система Украины. Изношенность вагонов-зерновозов составляет более 90 %, что приводит к их дефициту в пиковые периоды перевозок. Сделан вывод о неэффективности существующей системы эксплуатации вагонов-зерновозов, которая предполагает в основном повагонные отправки. Это приводит к увеличению оборота вагонов и снижению их продуктивности.

Для повышения эффективности перевозки зерновых грузов железнодорожным транспортом предлагается широко использовать маршрутизацию. Для этого необходимо создать сеть региональных опорных погрузочных пунктов (элеваторов), на которых концентрировать погрузку зерновых маршрутов.

Ключевые слова: перевозка зерновых грузов, экспорт зерна, система зерновой логистики, инфраструктура, маршрутизация перевозок.

Grain sector of Ukraine is a strategic direction for the economy. Ukraine is one of the leaders in the production and export of grain crops. An important component of the grain production and export is the logistics of its storage and transportation. This article analyzed the possibilities and prospects of development of grain logistics in Ukraine. By 2020 Ukraine plans to increase grain production to 100 million tons, and exports - up to 50 million tons. In this context, the problem of increasing the efficiency of the grain logistics system today is very topical for Ukraine.

Infrastructure that provides the export of grain, includes storage system, port facilities and transport system. Total capacity of elevators is 45 million tons; in the coming years will bring it up to 55 million tons. The total capacity of the Ukrainian ports for transshipment of grain cargoes is 38 million tons, but the port facilities intensively developed, that in the coming years will provide an opportunity to increase capacity for handling grain to 49 million tons.

About 60 % of all export shipments of grain carried by railways. The article presents the results of a study of grain transportation by railways in 2012. On the basis of statistical data ACS FT UZ-U are defined the basic parameters and indicators of grain cargo transportation by railways of Ukraine.

The analysis showed that the weakest point in the supply chain transportation and handling of export grain cargoes is currently the railway system of Ukraine. Deterioration of grain cars is more than 90 %, that resulting to their shortages during peak periods traffic. In article is the conclusion about the ineffectiveness of the existing system of exploitation grain cars, which involves mainly carload shipments. This leads to an increase in the turnover of cars and reducing their productivity. To improve the efficiency of grain transport by rail is offered to widely use the routing. To do this it need to create a network of regional support loading points (elevators), on which concentrate loading of grain routes.

Keywords: transportation of grain cargoes, grain exports, grain logistics system, infrastructure, traffic routing.

Введение

Зерновой сектор Украины является стратегической отраслью экономики страны, который определяет объем предложения и стоимость основных видов продовольствия для населения страны, формирует значительную часть доходов сельскохозяйственных производителей, определяет состояние и тенденции развития сельских территорий, формирует валютные поступления страны за счет экспорта. Украина занимает ведущее место среди мировых производителей и экспортеров зерновых культур. За последние 10 лет экспорт украинского зерна вырос на 77 %. Так, в 2013 году в нашей стране был собран рекордный урожай зерновых в 63,4 млн. т, а по результатам 2013-2014 маркетингового года Украина вошла в тройку крупнейших экспортеров зерна с показателем 32,3 млн. т, уступив лишь США (73 млн. т) и ЕС (38,5 млн. т) [1, 2].

Важной составляющей производства и экспорта зерна является логистика его перевозки, хранения и переработки. В данной статье выполнен анализ возможностей и перспектив развития зерновой логистики в Украине.

Постановка задачи исследования

Анализ данных о производстве зерновых культур в Украине (пшеницы, кукурузы, ячменя, ржи, гороха, гречихи и др.) показывает, что после кризиса 90-х годов наблюдается постепенный и стабильный рост объемов их производства [1]. В 2014 г. объемы производства зерновых (63,8 млн. т) выросли в 2,6 раза по сравнению с 2000 г. (24,5 млн. т) [1]. Согласно

прогнозных показателей государственной программы «Зерно Украины» объемы сбора зерновых культур в 2015 г планируются на уровне 71 млн. т, в 2017 г. – на уровне 80 млн. т [3], а в 2020 г. – 100 млн. т [4]. Стабильный рост также демонстрируют объемы экспорта зерновых, которые в сезоне 2013-2014 г.г. выросли в 20 раз по сравнению с сезоном 2000-2001 г.г. (1,6 млн. т). Программа «Зерно Украины» предусматривает выход к 2017 г. на уровень экспорта зерновых 36 млн. т [3], хотя только за второе полугодие 2014 г. экспортировано около 20 млн. т украинского зерна [5]. К 2020 г., по некоторым оценкам, объемы украинского экспорта зерновых составят 50 млн. т. [6].

Вместе с тем, для того, чтобы зерно от производителя без потерь в количестве и качестве дошло до потребителя, необходима эффективная система его хранения, транспортировки и переработки. Учитывая стратегическую важность для экономики Украины стабильного развития зернового сектора, проблема повышения эффективности системы зерновой логистики на сегодняшний день является весьма актуальной для нашей страны. В этой связи в данной статье была поставлена задача выполнить комплексный анализ возможностей существующей инфраструктуры Украины по переработке зерна, а также дать оценку перспектив ее развития для освоения возрастающий объемов производства и экспорта зерновых культур.

Анализ инфраструктуры Украины по обеспечению хранения зерновых культур

Инфраструктура, обеспечивающая экспорт

зерна, включает в себя три основных сегмента: систему хранения, портовые мощности и транспортную систему.

Система хранения зерна в Украине представлена зерноскладами сельхозпроизводителей, линейными и перевалочными заготовительными и коммерческими элеваторами, терминальными емкостями и элеваторами перерабатывающих предприятий. Стоит отметить, что за последние десять лет система хранения зерна в Украине претерпела значительные количественно-качественные изменения, связанные в первую очередь с приватизацией отрасли хлебопродуктов, увеличением объемов производства зерновых и масличных культур, с резким ростом их экспорта. Так, если в 2001 г. общая емкость единовременного хранения зерновых

складов составляла 28,2 млн. т, в настоящее время система хранения зерна в Украине представлена более чем 870 зерновыми складами общей емкостью единовременного хранения 45 млн. т. При этом сертифицированные зерновые склады имеют общую емкость 30,3 млн. т. Около 88 % сертифицированных зерновых складов приватизированы, что позволяет прогнозировать их развитие и модернизацию в ближайшем будущем [7]. По оценке Минагрополитики Украины, с учетом ожидаемого ввода в эксплуатацию новых линейных элеваторов, уже к 2015 г. общая емкость зернохранилищ будет доведена до 55 млн. т [3].

Характеристика наиболее крупных линейных элеваторов Украины приведена в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика крупнейших зернохранилищ в Украине

Название элеватора	Область	Объем единовременного хранения, т	Станция примыкания
Степановский элеватор	Сумская	500 000	Торопиловка
Червонозаводской элеватор	Полтавская	266 000	Сула
Ивковецкий элеватор	Черниговская	232 200	Прилуки
Ладыжинский элеватор	Винницкая	230 000	Ладыжин
Катеринопольский элеватор	Черкасская	220 300	Звенигородка
Проснянский элеватор	Днепропетровская	195 000	Просняная
Братолюбовский элеватор	Херсонская	187 700	Братолюбовка
Хлебная база №78	Кировоградская	172 300	Капустино
Гутянский элеватор	Харьковская	168 700	Губаревка
Долинский элеватор	Кировоградская	166 100	Долинская

Портовая инфраструктура Украины по перевалке зерна

Более 90 % украинского экспорта зерновых следуют через морские порты. В Украине перевалка экспортных и транзитных зерновых грузов идет в акваториях 13 морских торговых портов из 18 имеющихся в Украине; среди основных портов, осуществляющих перевалку зерна Ильичевский, Одесский, Южный, Николаевский, Херсонский. В настоящее время в Украине осуществляется также значительный объем перевалки зерна через негосударственные терминалы, среди которых наиболее крупными являются ООО «Трансинвестсервис», ООО «Нибулон», СК «Авлита». Уникальное положение украинских портов и их близость к ряду ключевых рынков (Ближний Восток, Северная Африка, Европа) значительно повышают конкурентоспособность этих портов, несмотря на усилия других стран по развитию собственных портовых мощностей.

За последние 10 лет инфраструктура по пе-

ревалке зерновых грузов в портах Украины интенсивно развивалась и к 2013 году увеличилась в 3,5 раза. Так, если в 2001 г. общий потенциал украинских портов по переработке зерна составлял 11 млн. т, то в 2012 г. – порядка 38 млн. т зерна в год [7, 8]. Вместе с тем рост объемов производства и экспорта зерна требует увеличения портовых мощностей для исключения возможных сбоях в поставках. Если в 2011 г. при общем объеме перевалки зерна 18 млн. т загрузка портовых мощностей составила 47 % [8], то в 2013 г. – уже более 75 % (при перевалке около 30 млн. т) [9].

Следует отметить, что планы развития многих портов предусматривают дальнейшее наращивание мощности своей инфраструктуры по переработке зерновых грузов, считая это направление в работе весьма перспективным. В ближайшие 5...7 лет мощности украинских портов по перевалке зерна увеличатся до уровня 43...45 млн. т [10], а по некоторым оценкам – до уровня 49 млн. т [11].

В 2014 года в связи с аннексией Крыма Ук-

раина потеряла около 10 % портовых мощностей, обеспечивающих экспорт зерновых. Необходимо отметить, что данные мощности не носят определяющего характера для Украины и использовались преимущественно для перегрузки зерна из прилегающих районов, а также зерна в период нехватки пропускной способности железных дорог в направлении портов Одессы.

В целом в Украине система хранения зерна и обеспечения его перегрузки в портах переходит в фазу развития и ориентирования на потребности рынка. В связи с этим активно развиваются коммерческие элеваторы и портовые емкости. Ключевыми фигурами в сегменте развития зернохранилищ являются агрохолдинги и транснациональные компании, имеющие достаточный инвестиционный фонд для обеспечения проектов модернизации и строительства.

Перевозка зерновых грузов в Украине железнодорожным транспортом

Важнейшей составляющей инфраструктуры, обеспечивающей экспорт зерна, является транспортная система. Доставка зерна в морские порты осуществляется железнодорожным (около 61 % экспорта), автомобильным (около 36 %) и водным транспортом (около 3 %). Таким образом, основные потоки зерна в порты для перевалки на экспорт обеспечиваются железнодорожным транспортом. При этом наблюдается сильная связь между объемами экспорта зерна и объемами его перевозок железнодорожным транспортом (коэффициент корреляции 0,97) [12]. Всего железные дороги Украины в 2014 г. перевезли 25,2 млн. т зерновых грузов, что больше на 13 %, чем в 2013 г. (общие же объемы железнодорожных перевозок в Украине снизились в 2014 г. на 11 %) [1].

Вместе с тем, в общей структуре железнодорожных перевозок зерновые грузы составляют около 4 % (минимум – 1,3 % в 2007 г., максимум – 6,5 % в 2014 г.). С другой стороны перевозка зерновых составляет около 40 % всего объема перевозок, выполненных в вагонах парка Укрзалізничці.

Следует также отметить, что для перевозки зерновых грузов железнодорожным транспортом характерна существенная месячная неравномерность. Анализ показывает, что наибольшая неравномерность перевозки зерна в течение года наблюдалась в 2006 г., когда коэффициент неравномерности составлял 1,96; наименьшая в 2012 г. – 1,27. Минимальные объемы перевозок зерновых железнодорожным транс-

портом выполняются в июне-июле, когда урожаем предыдущего года уже вывезен, а урожаем текущего года еще не собран, а также в период новогодних праздников; максимальные же объемы перевозок зерновых наблюдаются в сентябре-декабре при вывозе нового урожая. Для примера, на рис. 1 приведен график изменения объемов перевозки зерна железными дорогами Украины в 2014 г. (коэффициент неравномерности составил 1,48).

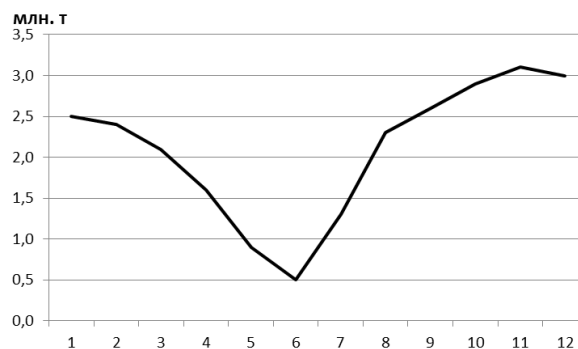


Рис. 1. График изменения объемов железнодорожных перевозок зерна в 2014 г.

Для более детального исследования процесса транспортировки зерновых грузов железнодорожным транспортом были проанализированы данные АСКПП-УЗ-Е за 2012 год (рис. 2).

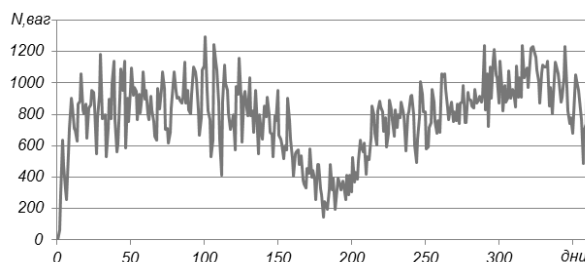


Рис. 2. Посуточные объемы погрузки зерна в Украине в 2012 г.

На основании статистического анализа этих данных получены следующие результаты. В Украине погрузка зерновых ведется на 630 станциях практически по всей территории страны. Среднее расстояние перевозки зерна в Украине в 2012 году составило 573 км, при этом среднее расстояние перевозки зерна в порты на экспорт составляет 563,8 км (рис. 3).

Средняя скорость движения груженых вагонов-зерновозов от станции отправления до станции назначения составила 198 км/сут, а порожних – 311 км/сут; участковая скорость движения зерновозов составила 33,3 км/ч, что ниже участковой скорости на сети, которая в 2012 г. составляла 38,8 км/ч.

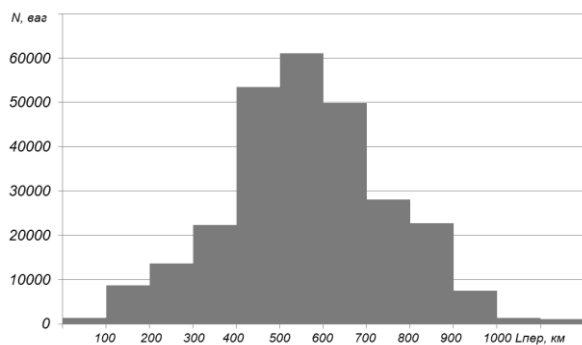


Рис. 3. Гистограмма распределения случайной величины расстояния железнодорожной перевозки зерна в морские порты Украины

Объемы погрузки зерновых для перевозки железнодорожным транспортом зависят от различных факторов: объемов производства зерна, внутренних объемов потребления зерна, условий конкуренции с другими видами транспорта. Наибольшие объемы погрузки зерновых для перевозки железнодорожным транспортом на экспорт в порты в 2012 г. наблюдалось в Полтавской и Черкасской областях. Наибольшая концентрация погрузки зерновых наблюдалась в Черкасской области, где на одну станцию погрузки приходится в среднем 1261,1 вагон в год. Для сравнения в Харьковской области на одной станции в среднем было погружено 313,5 вагонов в год, а в Днепропетровской – 139 ва-

гонов в год. Наибольшие объемы погрузки (более 5 тыс. вагонов) были на станциях Прилуки, Христиновка и Торопиловка. Вместе с тем, для 67 % станций размеры среднесуточной погрузки не превышают 1 вагон. По отдельным станциям погрузка зерна осуществляется неравномерно, только на 24 станциях погрузка велась более половины дней в году, а на 50 % станций погрузка велась не более чем 34 дня в году.

Анализ времени нахождения вагонов на станциях погрузки показывает, что с увеличением среднесуточных объемов погрузки уменьшается время простоя их под погрузкой. Концентрация грузопотоков позволяет повысить координацию грузоотправителей, железной дороги и контролирующих органов, что обеспечивает сокращение непроизводительных простоев на станциях погрузки. Методами регрессионного анализа получена статистическая зависимость между среднесуточными объемами погрузки $n_{сут}$ и простоем $t_{пог}$ на станции погрузки: $t_{пог} = 52,5 - 0,55n_{сут}$.

Важной характеристикой эффективности использования зерновозов является оборот. В табл. 2 представлены данные за 2012 г. по обороту вагонов, следовавших в адрес основных припортовых станций. При анализе оборота выделены простои на станциях погрузки и выгрузки, простои на технических станциях и время движения груженых и порожних вагонов.

Таблица 2

Анализ оборота зерновозов, следовавших в адрес морских портов, час

Припортовая станция	Погрузка	Простой груженого	Движение груженого	Выгрузка	Простой порожнего	Движение порожнего	Оборот
Одесса-Порт	44,1	69,8	16,7	29,2	24,0	14,8	198,6
Черноморская	45,5	40,0	16,8	34,2	26,8	15,6	178,9
Ильичевск	41,4	77,6	16,7	35,2	28,1	16,0	215,1
Ксениево	61,1	46,2	18,1	33,8	42,2	20,1	221,4
Николаев-Груз	44,1	40,8	16,5	33,8	28,0	16,7	179,9
Жовтневая	39,2	41,0	15,3	41,6	23,0	15,1	175,2
Херсон-порт	48,3	49,9	19,2	25,7	38,4	17,3	198,8
Среднее по Украине	45,7	52,6	16,8	32,9	28,1	16,1	192,2

Полученные данные показывают, что средний оборот зерновозов, следовавших в адрес припортовых станций, составлял порядка 8 суток (для сравнения средний оборот грузового вагона в 2012 г. составил 6,15 час).

Несмотря на рост объемов производства зерновых культур, доля железнодорожного транспорта в перевозке зерновых снижается, объемы же автомобильных перевозок зерна при этом увеличиваются. Одной из причин такой ситуации является дефицит зерновозов. Особо

остро эта проблема стоит в периоды пиковых перевозок зерна (сентябрь – декабрь), когда ежесуточная погрузка достигает 1 500...1 700 вагонов. Надо отметить, что в ближайшие годы при росте производства зерновых культур проблема нехватки зерновозов будет усугубляться. Связано это со значительным износом вагонов (более 90 %). Так, средний возраст зерновозов в Украине составляет около 28 лет (при нормативном сроке эксплуатации 30 лет) [13].

Как уже отмечалось, доля перевозки зерно-

вых составляет около 4 % в общем объеме железнодорожных перевозок. Более массовые грузы (уголь, руда, металл) перевозятся в полувагонах, парк которых в Украине также имеет значительный износ. В этой связи Укрзалізниця намерена, увеличивать и обновлять, в первую очередь, именно парк полувагонов. Основными же методами пополнения рабочего парка зерновозов в настоящее время является ремонт вагонов и продление их срока службы. Благодаря этому в 2014 г. рабочий парк зерновозов был доведен до 12,6 тыс., что позволило несколько уменьшить их дефицит [14]. Также с 2013 г. Укрзалізницею начала отрабатываться схема передачи зерновозов в длительную аренду зернотрейдерам и операторам с условием их капитального ремонта и последующей передачи в аренду на 6 лет. Вместе с тем, необходимо отметить, что в 90-е годы прошлого столетия объемы экспорта зерновых были на достаточно невысоком уровне (1...2 млн. т) и, соответственно, инвентарный парк зерновозов в этот период был мало востребован. Зерновозы в основном отставались на станционных путях, что привело к существенному их разукомплектованию. В этой связи возможность серьезной модернизации наличного инвентарного парка зерновозов требует значительных вложений.

Анализ показывает, что существующая технология эксплуатации парка зерновозов демонстрирует свою неэффективность, в т.ч. по сравнению с перевозками автотранспортом. Так, в Украине оборот зерновоза на 25...30 % выше, чем средний оборот грузового вагона. При этом только 17 % времени оборота зерновоз находится непосредственно в движении, а около 42 % оборота занимает простой на технических станциях (см. табл. 2). Значительная часть времени приходится также на документальное оформление грузов, карантинный и фитосанитарный контроль, что в некоторых случаях увеличивает оборот зерновоза на 3...5 суток.

Следует отметить, что в настоящее время зерновые грузы являются единственными массовыми грузами, которые перевозятся преимущественно повагонными отправлениями: уровень отправительской маршрутизации составляет около 10 % (для сравнения, в США – 95 %). Как показывает анализ, оборот зерновозов, направлявшихся в маршрутах, составляет 4 суток, т.е. в 2 раза меньше, чем при повагонных отправлениях. Кроме того, при повагонных отправлениях зерновых увеличивается срок их доставки, снижается продуктивность использования вагонов, увеличивается их потребный парк

и, как следствие, существенно возрастают логистические затраты на перевозку.

В этой связи поиск и внедрение новых эффективных технологий организации перевозки зерна с использованием логистических подходов должны стать для Укрзалізниця одной из приоритетных задач для укрепления позиций в этом сегменте рынка транспортных услуг.

Выводы

Как показал выполненный анализ, наиболее слабым местом в логистической цепи перевозки и перевалки экспортных зерновых грузов «элеватор – железная дорога – морской порт» в настоящее время является железнодорожная система Украины. С одной стороны это связано с недостаточной пропускной способностью припортовой железнодорожной инфраструктуры (участков и станций), с другой – с нехваткой в Украине подвижного состава для обеспечения наличных объемов перевозок зерновых грузов. Парк зерновозов Укрзалізниця и ее предприятий (ГП «Стрыйский вагоноремонтный завод») изношены в среднем на 90 %.

При этом снижение возможностей железной дороги по перевозке зерна происходит в Украине на фоне динамичного развития инфраструктуры погрузочных терминалов (элеваторов) и морских портов для увеличения возможных объемов хранения и перевалки зерновых. Так, в ближайшие годы емкость элеваторов планируется довести до уровня 55 млн. т, а портовые мощности по перевалке зерна – до 45...49 млн. т в год. Такие показатели инфраструктуры по хранению и перевалке зерна в целом позволяют освоить перспективные объемы его производства и экспорта, которые по разным оценкам к 2020 г. составят, соответственно, 100 млн. т и 50 млн. т.

Вместе с тем, Укрзалізниця не планирует развитие и обновление парка инвентарных зерновозов, в первую очередь, направляя инвестиции в обновление парка полувагонов и локомотивов, также имеющих существенный износ. Дефицит зерновозов в пиковые периоды перевозок зерновых приводит с одной стороны к дополнительным расходам, связанным с задержками в логистических цепях поставок, а с другой – к уходу потенциальных перевозчиков на другие виды транспорта. В этой связи актуальной является задача совершенствования логистики перевозки зерна с использованием частного парка зерновозов.

Повысить эффективность перевозки зерна железнодорожным транспортом можно за счет

широкого использования маршрутизации перевозок зерновых грузов (в настоящее время уровень маршрутизации железнодорожных перевозок зерна в Украине составляет около 10 %). Это позволит повысить продуктивность наличного парка зерновозов, уменьшить их оборот, сократить срок доставки грузов и снизить общие логистические расходы по транспортировке зерновых культур. Привлекательность маршрутизации для клиентов может также обеспечиваться гибкой тарифной политикой: например в США при отправке зерна маршрутами клиенты железной дороги получают скидки от 30 % до 60 % [15].

Вместе с тем маршрутизация перевозок зерновых требует наличия соответствующих погрузочных мощностей в местах формирования маршрутов, которые пока практически отсутствуют в Украине. Как показали выполненные исследования, суточная погрузочная мощность 75 % элеваторов Украины не превышает 8 вагонов; при этом среднесуточные объемы погрузки зерна на станциях Украины составляют всего 1,1 вагон, а среднесуточный максимум составляет 26,4 вагонов. Выходом из этой ситуации является создание сети региональных опорных погрузочных пунктов (элеваторов) с мощностью нагрузки более 4000 т. в сутки (56 вагонов). Доставка зерна из линейных элеваторов может быть организована как автомобильным транспортом, так и железнодорожным, в т.ч. с использованием бимодальных технологий (например, RailRunner) [15].

При государственной поддержке и внедрении гибкой тарифной политики на железнодорожные перевозки создание таких региональных пунктов концентрации зерновых грузопотоков может стать перспективным направлением инвестиций для компаний-зернотрейдеров. Кроме того, государственное стимулирование грузоотправителей к развитию терминальной инфраструктуры за счет дифференциации тарифов позволит внедрить прогрессивные технические средства и технологии перевозки, уменьшить величину транспортной составляющей и повысить конкурентоспособность отечественного зерна на международных рынках.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Україна увійшла до трійки найбільших експортерів зерна [Електрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.epravda.com.ua/news/2014/07/28/478366>

3. Программа «Зерно України – 2015» [Текст]. – К.: ДІА, – 2011. – 48 с.

4. Украина выйдет на 100 млн. т урожая к 2020 г. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://latifundist.com/novosti/25005-ukraina-vyjdet-na-100-mln-t-urozhaya-k-2020-g--pavlenko>

5. Производство зерна в Украине в 2014 году выросло на 2,4% [Электрон. ресурс] – Режим доступа: http://agroua.net/statistics/statnews_t1_49317.html

6. Украина может нарастить экспорт зерна до 50 млн т [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://latifundist.com/novosti/24181-ukraina-mozhet-narastit-eksport-zerna-do-50-mln-t--mnenie>

7. Рыбчинский, Р. С. Состояние и перспективы системы хранения зерна в Украине [Электрон. ресурс] – Режим доступа: http://hipzmag.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=195:195&Itemid=15

8. Исаев, А. И. Морские порты Украины: анализ текущего состояния и тенденции отрасли [Текст] // Доклад на 7-й межд. конф. «Сталь и сырье из СНГ на мировых рынках», Киев 23-24 апреля 2012 г. – Киев: Центр транспортных стратегий, – 2012. – 11 с.

9. Рейтинг портових терміналів з експорту зерна з України [Електрон. ресурс] – Режим доступа: <http://universal-trade.in.ua/novini-kompaniyi/reiting-portovih-terminaliv-z-eksportu-zerna-z-ukrayini>

10. В ближайшие годы мощности украинских портов по перевалке зерна могут вырасти еще на 5-8 млн. т [Электрон. ресурс] – Режим доступа: http://advis.ru/php/view_news.php?id=92BB7640-0A27-784A-AB49-6662DC6F57F4

11. Глава Noble Resources Ukraine: Ежегодно зерновой экспорт будет прибавлять 3-4 млн тонн [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://forbes.ua/opinions/1369929-glava-noble-resources-ukraine-ezhegodno-zernovoj-eksport-budet-pribavlyat-3-4-mln-tonn>

12. Мямлин, С. В. Проблемы и перспективы перевозки зерновых грузов железнодорожным транспортом в Украине [Текст] / С. В. Мямлин, Д. Н. Козаченко, Р. В. Вернигора // Залізничний транспорт України. – 2013. – № 2. – С.32-34.

13. Рынок локомотивов России и стран Пространства 1520: Итоги 2011 г., прогноз до 2015 г. Отраслевое исследование [Текст] – Москва : InfoLine, 2012. – 389 с.

14. Укрзалізниця у серпні збільшила робочий парк зерновозів [Електрон. ресурс] – Режим доступа: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=247559623&cat_id=244276429

15. Козаченко, Д. М. Підвищення ефективності перевезень зернових вантажів залізничним транспортом [Текст] / Д. М. Козаченко, Р. В. Вернигора, Р. Ш. Рустамов // Українські залізниці – 2014. – № 7(13). – С. 56-59.

Стаття рекомендована до публікації д.т.н., проф. Козаченком Д. М. (Україна)

Надійшла до редколегії 02.12.2014.

Прийнята до друку 03.12.2014.