

РОЗДІЛ V

Гроші, фінанси та кредит

УДК: 658.27:633.1

Володимир Колодійчук – доктор економічних наук, доцент
Львівського національного аграрного університету

Альтернативна технологія зберігання зерна в умовах обмежених фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств

У статті запропоновано використання аргентинської технології зберігання зерна для вітчизняних виробників, котрі неспроможні забезпечити себе власним сучасним зерносховищем силосного типу. Проведено техніко-економічне обґрунтування аргентинської технології та визначено її переваги для підприємств з обмеженими фінансовими ресурсами.

Ключові слова: логістика, зерно, управління запасами, аргентинська технологія, техніко-економічне обґрунтування, фінансові ресурси.

Постановка наукової проблеми та її значення. Амбітні стратегічні програми щодо збільшення річних обсягів виробництва зерна в Україні до 90–100 млн т, а в деяких стратегіях – до 120 млн т залишаються популістським закликком, якщо до розвитку зернопродуктового підкомплексу АПК не підходити системно. Серед найочевидніших – проблема невідповідності потенціалу сертифікованих елеваторів із річним обсягом зберігання 31,5 млн т заявленим параметрам пропозиції зерна.

В аграрно розвинутих країнах Європи, а також у США й Канаді до 80 % урожаю зберігається в його виробників у силосних зерносховищах з активною вентиляцією, а в Україні цей показник складає лише 1 %. Для окремих вітчизняних виробників із відповідними фінансовими можливостями є всі умови для використання цього досвіду, адже в Україні, за нашими оцінками, близько 50 компаній пропонують міні-елеватори переважно імпортного виробництва (Польща, Німеччина, Китай, Італія, Іспанія, Франція, США, Туреччина) та п'яти вітчизняних виробників. Замовниками цих елеваторів є переважно господарства із земельним банком до 10 тис. га, що спеціалізуються на рослинництві й мають ресурси для створення власної елеваторної бази, а також зернотрейдери для консолідації партій зерна на перевалочних пунктах. Однак для більшості сільськогосподарських підприємств міні-елеватори недоступні, оскільки їх будівництво обходиться в 3–4 млн дол. США (обсяг одноразового зберігання – до 5 тис. т зерна).

Аналіз досліджень цієї проблеми. Теоретико-методологічні засади логістичної діяльності та обґрунтування систем управління матеріальними запасами є предметом вивчення в працях зарубіжних науковців Д. Дж. Бауэрскса й Д. Дж. Клосса [2], М. Р. Ліндерса [7], а також українських учених – Є. В. Крикавського [6], В. І. Перебийноса [9], Ю. В. Пономарьової [10], Н. І. Чухрай [12] та ін., – які узагальнили та адаптували світовий досвід до вітчизняних реалій, створили теоретичний фундамент для прийняття управлінських рішень, однак ці дослідження мають переважно загальнонауковий характер і не відображають особливості управління запасами в галузевому розрізі.

З іншого боку, ґрунтовні дослідження проблем розвитку аграрної економіки й зернового господарства України, здійснені В. Г. Андрійчуком [1], В. І. Бойком [3], М. Г. Лобасом [8], О. М. Шпи-чаком [13], В. В. Юрчишиним [14] та іншими вченими, сприяли створенню потужної вітчизняної зернової галузі зі значним потенціалом для динамічного росту. Однак питання управління запасами зерна в умовах обмежених фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств досі залишаються практично поза увагою дослідників.

Мета статті – техніко-економічне обґрунтування використання альтернативної технології зберігання зерна для малих і середніх сільськогосподарських виробників, які фінансово неспроможні забезпечити себе власними сучасними зерносховищами силосного типу.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Вибір технології зберігання зерна та відповідного обладнання індивідуальний у кожного суб'єкта, однак, у підсумку, потрібно забезпечити виконання таких завдань:

- 1) забезпечити відповідність системи зберігання зерна чинним виробничо-санітарним нормам, визначеним технічним регламентом зернового складу [11];
- 2) уберегти кондиційні властивості зерна від впливу метеокліматичних факторів;
- 3) захистити зерно від шкідників і хвороб у процесі зберігання;
- 4) забезпечити вентиляцію та охолодження зерна для гальмування фізіологічної активності біологічних компонентів;
- 5) запобігати змішуванню різних партій зерна;
- 6) створити умови для консолідації й розукрупнення партій зерна;
- 7) створити техніко-технологічні передумови для обліку зерна та дистанційного контролю його температури.

Система зберігання зерна повинна забезпечити безперервний контроль його температури, вологості, зараженості шкідниками й хворобами, а також контролювати запах і колір зерна й у разі відхилень – уживати адекватні заходи.

В умовах випереджальних темпів зростання пропозиції сировини над уведенням в експлуатацію нових зернозберігальних потужностей актуального значення набуває використання нетрадиційних технологій збереження кондиційних властивостей зерна. Однією з них є аргентинська технологія зберігання зернових культур у герметичних гнучких полімерних мішках-рукавах.

Ідея зберігати зерно в спеціальних поліетиленових мішках з'явилася досить недавно в Аргентині, де критично не вистачало зернозберігальних потужностей. Сьогодні третина вирощеного аргентинського зерна зберігається саме в такий спосіб. Згодом новий спосіб зберігання зерна перейняли країни Північної Америки та Європи, а також Австралія й Індія [4].

Порівняно з традиційними способами, зберігання зернових у мішках-рукавах має унікальну перевагу щодо вологості. У замкнутому середовищі, яким є поліетиленовий рукав, у процесі дихання живих організмів поступово споживається кисень (O_2) і збільшується концентрація вуглекислого газу (CO_2). Унаслідок цього мікроклімат усередині полімерного мішка змінюється й стає несприятливим для розвитку хвороботворних і шкідливих організмів, тому зерно може зберігатися тривалий час без погіршення якості. У герметичних умовах знижується біологічна активність усередині зернової маси, що є основною причиною самозігрівання зерна. Закладання зерна в мішки-рукави відбувається безпосередньо на полі та збереження вологого зерна під час холодних температур, тобто протягом пізньої осені й зими, природним чином сприяє його охолодженню через велику площу поверхні – 4–5 тис. м² за ваги зерна 150–200 т.

Мішки-рукави, довжина яких переважно складає 60 м, виконані з п'яти непрозорих шарів поліетилену (іноді – із трьох), кожен із яких має свої певні властивості. Це потрібно для того, щоб зерно своєю вагою не порвало плівку, а також аби мішок розтягувався рівномірно. Внутрішній шар рукава виготовлений із чорного поліетилену, а зовнішній – білий, щоб зерно не перегрівалося на сонці. Діаметр мішка після наповнення складає 2,7 м і в нього вміщується близько 200 т зерна. За мінімально допустимих відстаней між рукавами на 1 га польового майданчика можна зберігати в такий спосіб 5 тис. т зерна.

Актуальність використання мішків-рукавів із позицій логістичного управління пов'язана із сезонністю зерновиробництва, оскільки пікові навантаження на автоперевізників і надлишкова пропозиція нового врожаю підвищують, відповідно, транспортні тарифи й знижують закупівельні ціни на зерно. Не завжди також вдається висушити зерно до потрібних кондицій через погодні умови, оскільки збирання багатьох зернових припадає на осінній період і природне сушіння зерна значно ускладнюється, а використання сушильного обладнання пов'язане з дорогими теплоносіями. Фактично законсервувавши зерно прямо на полі, відкидаємо потребу в традиційному стеженні за ним в умовах елеваторних місткостей, його перемішуванні, щоб уникнути самозігрівання, а також витрат енергії на активне вентилування тощо. При цьому собівартість зберігання зерна в мішках-рукавах приблизно у 2–3 рази нижча, ніж на елеваторі. Віднявши транспортні витрати й додавши сезонне зростання ціни на момент розконсервування мішка, не важко підрахувати очікувані вигоди для власника зерна.

Витрати на впровадження аргентинської (табл. 1) технології пов'язані з купівлею відповідного комплексу машин та обладнання й безпосередніх мішків-рукавів. Згідно з дослідженнями [4], рукави слугують протягом двох років, після чого поліетилен під впливом ультрафіолетових променів руйнується та мішок потрібно замінити. У комплекті до мішків додається клейка стрічка, що дає змогу проводити дрібний ремонт пошкоджених гризунами чи іншими фізичними впливами ділянок рукава.

Таблиця 1

**Орієнтовна вартість обладнання, робіт і матеріалів
для зберігання зерна в мішках-рукавах в Україні***

Разові інвестиції в нове обладнання	Вартість, тис. грн
Завантажувальна машина	150
Розвантажувальна машина	250
Бункер-перевантажувач, причіп	650
Бункер-перевантажувач типу «мобільна завальна яма»	250
Усього разових інвестицій	1300
Щорічні витрати	
Один мішок на 150–190 т	25 грн / т (із розрахунку вартості мішка 4,5 тис. грн)
Відділ для завантаження зерна, уключно з механізаторами, шість осіб	40 коп. / т / людина встановлюється індивідуально в кожному господарстві
Відділ для вивантаження зерна, три особи	40 коп. / т / людина
Витрати на пальне на 1 т завантаженого / вивантаженого зерна	1,3 грн (із розрахунку витрати 80 л дизпалива за повний робочий день й обробки 800 т зерна)
Вартість зберігання 1 т зерна	Не менше ніж 30 грн / т

*За [5].

У табл. 1 показано орієнтовні витрати на використання аргентинської технології зберігання зерна в Україні, що не охоплюють витрат на охорону, освітлення території, забезпечення цілісності мішків і купівлю витратних матеріалів (мотузок і планок, які застосовують під час укладання в мішки). Крім того, потрібно ретельно готувати поле під укладання рукавів, обираючи ідеально рівні ділянки з належним дренажем та відсутністю каміння, стерні, бур'янів, металевих предметів тощо, які можуть бути причиною розриву мішка-рукава. Доцільно на обраній майданчик внести безводний аміак, щоб знищити гризунів, і засіяти газонною травою, що дасть змогу використовувати його багато разів без додаткових затрат.

Хоча тривалі експерименти, проведені як в Аргентині, так і в інших країнах світу, показали, що впродовж зберігання в мішку не відбувається змін стосовно вологості закладеного зерна, доцільно підсушити зерно до прийнятних у стандарті норм, що гарантуватиме триваліший термін його зберігання. Оптимальною є вологість зерна в межах 14–15 %, хоча аргентинські й американські фермери вважають, що в разі гострої потреби в поліетиленові мішки-рукави можна закладати кукурудзу на зерно з підвищеною вологістю до 20 %, а для годівлі тварин – до 40 %. Відповідно до цих даних, повністю безпечно межею вологості зерна кукурудзи є 13,6 % (дорівнює відносній вологості повітря 67 %), оскільки цей показник співвідноситься з межею необхідної умови розвитку грибкових організмів за температури +25 °С [5].

Перевагами аргентинської технології зберігання зерна є:

- 1) порівняно невисокі інвестиційні витрати на впровадження технології з можливістю кооперативного використання машин й обладнання;
- 2) скорочення логістичних витрат на зберігання та транспортування зернових мас;
- 3) можливість зберігання як сухого зерна, так і зерна з підвищеною вологістю, що забезпечує економію теплоносіїв для штучного сушіння;
- 4) незалежність від транспортних компаній та елеваторних підприємств, що економить час та гроші;

- 5) відсутність знеособлення й заниженої оцінки елеваторами якості зерна (утрата в ціні);
- 6) уникнення перемішування партій зерна, що знижує загальну вартість пропозиції;
- 7) підвищення якості, а також цінових характеристик зерна після зберігання за рахунок післяжнивного дозрівання в рукавах;
- 8) уникнення зупинки жнив через дефіцит транспортних засобів і вільних місткостей для зберігання зерна;
- 9) краща візуалізація продукції в разі застаєвних операцій із банком чи пред'явлення оцінювачу страхової компанії застави для одержання кредиту.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Технологія зберігання зерна в поліетиленових мішках-рукавах є альтернативним варіантом підвищення конкурентоспроможності для багатьох малих і середніх зерновиробників, що не мають власних зернозберігальних потужностей та стикаються з проблемою дефіциту транспортних засобів і незадовільним наданням послуг лінійних елеваторів. Так звана аргентинська технологія є найкращою серед усіх відомих на сьогодні технологій зберігання вологого зерна не лише на фуражні, а й на продовольчі цілі, а собівартість зберігання приблизно у 2–3 рази нижча, ніж на елеваторі. За високої герметичності мішка зернова маса самоконсервується за рахунок зниження своєї біологічної активності, а зберігання зерна за мінусових температур сприяє природному охолодженню вмісту мішка.

Для малопотужних сільськогосподарських підприємств, що самостійно забезпечують зберігання зерна, актуальною постає проблема контролю якості зернових культур, адже лабораторіями якості зерна оснащені лише сертифіковані зернозберігальні потужності. За очевидних умов збереження й навіть підвищення якості зерна, що зберігається в мішках-рукавах, відсутність відповідних лабораторій створює перешкоди просуванню зернових потоків, яке вимагає документального підтвердження якісних показників. Тому питання організації лабораторної перевірки якості зерна з відповідним обладнанням і компетенціями в умовах господарств є перспективним напрямом дослідження для забезпечення ефективного використання аргентинської технології зберігання зерна в Україні.

Джерела та література

1. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз / В. Г. Андрійчук. – К. : КНЕУ, 2005. – 292 с.
2. Бауэрсокс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс. – М. : Олимп-Бизнес, 2008. – 640 с.
3. Бойко В. І. Зерно і ринок : монографія / В. І. Бойко. – К. : ННЦ ІАЕ, 2007. – 312 с.
4. Задача номер два – зберегти зібране [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.agro-business.com.ua/component/content/article/17-2010-06-11-12-52-32/1182-2012-08-18-12-49-47.html>.
5. Кладіть вологе зерно в мішки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.agrotimes.net/journals/article/kladit-vologe-zerno-v-mishki>.
6. Крикавський Є. В. Логістичне управління : підручник / Є. В. Крикавський. – Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2005. – 684 с.
7. Линдерс М. Р. Управление снабжением и запасами. Логистика / М. Р. Линдерс, Х. Е. Фирон. – СПб. : Полигон, 1999. – 768 с.
8. Лобас М. Г. Розвиток зернового господарства України / М. Г. Лобас. – К. : НВАТ «Агроінком», 1997. – 447 с.
9. Перебийніс В. І. Логістичне управління запасами на підприємствах : монографія / В. І. Перебийніс. – Полтава : ПУЕТ, 2012. – 279 с.
10. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – [2-ге вид.]. – К. : Центр навч. л-ри, 2005. – 328 с.
11. Технічний регламент зернового складу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0835-04/page>.
12. Чухрай Н. І. Логістика в діяльності вертикальних маркетингових структур аграрного бізнесу / Н. І. Чухрай // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. – 2014. – Т.16, № 1(58), ч. 2. – С. 235–243.
13. Шпичак О. М. Оптимізація ринку зерна та її результативність / О. М. Шпичак, О. В. Боднар // Моніторинг біржового ринку. – 2014. – № 2. – С. 22–28.
14. Юрчишин В. В. Аграрна політика України на зламах політичних епох : іст.-соц.-екон. нариси / В. В. Юрчишин. – К. : Наук. думка, 2009. – 366 с.

Колодійчук Владимир. Альтернативная технология хранения зерна в условиях ограниченных финансовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий. В статье акцентировано внимание на то, что подавляющее большинство малых и средних производителей зерна из-за нехватки финансовых ресурсов не могут обеспечить себя

собственными современными зернохранилищами силосного типа. Определены основные задачи, которые должна обеспечить выбранная технология хранения зерна. Для отечественных маломощных предприятий предложен вариант использования так называемой аргентинской технологии хранения зерна в полиэтиленовых мешках-рукавах. Проведено технико-экономическое обоснование аргентинской технологии хранения зерна и определены ее преимущества для сельскохозяйственных предприятий с ограниченными финансовыми ресурсами.

Ключевые слова: логистика, зерно, управление запасами, аргентинская технология, технико-экономическое обоснование, финансовые ресурсы.

Kolodiichuk Volodymyr. The Alternative Technology of the Grain Storage under the Conditions of the Lack of the Financial Resources of the Agricultural Enterprises. The article stipulates that the vast majority of small and medium-sized grain producers because of the lack of financial resources cannot provide themselves with their own modern silo type granary. It was determined the main tasks which chosen grain storage technology should provide. It was suggested an option of using the so-called Argentinian grain storage technology in plastic bags-sleeves to the low-power domestic enterprises. It was conducted a feasibility study of Argentinian grain storage technology and its benefits for the agricultural enterprises with limited financial resources were defined.

Key words: logistics, grain, inventory management, Argentinian technology, feasibility study, financial resources.

УДК 658.336.64

Оксана Стефанишин – старший викладач ПрАТ «ВНЗ “Міжрегіональна академія управління персоналом”» Львівського інституту

Фінансова стійкість підприємств сфери торгівлі як передумова їхнього розвитку: висновки для фінансового забезпечення

У статті розкрито суть та показано необхідність оцінки й аналізу фінансової стійкості підприємств сфери торгівлі як передумови їхнього розвитку. Зроблено оцінку та проведено аналіз фінансової стійкості підприємств торгівлі на основі абсолютних показників і з використанням коефіцієнтів. На основі розрахованих даних доведено незадовільну фінансову стійкість галузі, деформацію її фінансово-економічної системи, недостатність фінансового забезпечення.

Ключові слова: розвиток торгівлі, фінансова стійкість, фінансове забезпечення, власний капітал, власний оборотний капітал.

Постановка наукової проблеми та її значення. Сучасний стан зовнішнього бізнес-середовища, якому притаманні невизначеність, нестабільність, швидкість змін та здебільшого несприятливі умови, зумовлює необхідність пошуку способів динамічного розвитку багатьох вітчизняних торговельних підприємств.

У найбільш загальному вигляді «розвиток» трактують як незворотну, спрямовану, закономірну якісну зміну, яка супроводжується певними кількісними змінами. Тому очевидна потреба комплексних, сукупних позитивних змін основних параметрів роботи торговельного підприємства для досягнення його розвитку. У такому розумінні мають сенс дослідження, які доводять, що умовою життєздатності підприємства та основою його подальшого розвитку на конкурентному ринку є стабільність (стійкість). Саме фінансова стійкість підприємства (яка розглядається як прояв загальної стійкості) є передумовою економічного розвитку [3]. Також уважаємо, що платформою (основою) для здійснення змін, що визначають розвиток, і сфери торгівлі в тому числі, у всіх його аспектах (як матеріально-технічний, технологічний, інноваційний, організаційний, економічний, соціальний) є стійкий фінансовий стан.

Сприйняття змін торговельними підприємствами, їх здатність до адаптації, ефективність управління господарською, фінансовою та інвестиційною діяльністю адекватні до умов господарювання й можливість накопичення потенціалу до розвитку можна оцінити на основі динаміки фінансової стійкості.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Дослідження питань стосовно фінансової стійкості суб'єктів господарювання здійснено в працях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців, зокрема М. С. Абрютіної, І. О. Бланка, В. Х. Бівера, Ф. Ф. Бутинця, О. Г. Білої, Г. Г. Кірейцева, В. В. Ковальова, М. Я. Ко-