

консультаційного центру „Молоко”. Створення інформаційного банку даних за допомогою комп’ютерної техніки з підключенням до інформаційної системи Інтернет повинно стати опорою у подоланні негативних явищ, оздоровлення соціально-економічного положення в Луганській області.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на використання інформаційних технологій та програмних продуктів в інформаційно-консультаційному забезпеченні АПК. Це дозволить значно скоротити управлінські витрати, розширити доступ сільськогосподарських товаровиробників та сільського населення до інформаційних джерел.

### **Література:**

1. Годованець Л.І. Моніторинг інформаційних потоків, отриманих засобами електронного зв’язку / Л.І. Годованець. - Продуктивність агропромислового виробництва. - 2009.-№14.-С.30-37.

2. Іванюк Т.Б. Роль і значення інформаційних технологій в АПК України/ Т.Б. Іванюк // Економіка АПК.-2002.-№6.-С.38-42.

3. Мельничук Д.О. Проблеми становлення і розвитку ринкової системи розповсюдження сільськогосподарських знань і інформації в Україні / Д.О. Мельничук, М.Ф. Кропивко.-К, 2001.-10с.

4. Організація інформаційно-консультаційного забезпечення АПК України / Ред. П.Т. Саблук.- К.: ІАЕ УААН, 2003.- 439с.

5. Пономаренко Л.А. Електронна комерція: Підручник для студентів економічних спеціальностей / Л.А. Пономаренко, В.О. Філатов.-К.: Київський національний торговельно-економічний університет, 2002.- 433с.

6. Програмное обеспечение для агробизнеса [Електронний ресурс]. – Агробизнесконсалтинг. – Режим доступу: <http://www.agrobase.ru/Default.aspx>.

7. Стратегія розвитку інформаційного забезпечення АПК і сільського населення України до 2015 року [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://studies.com.ua/raznoe/strateg-ya-rozvitku-nformats-ynogo-zabezpechennya-apk-s-lskogo-naselennya-ukra-ni-do-2015-roku.html>.

*Рецензент: д.держ.упр., професор Лозинська Т.М.*

УДК: [631.15:65.011.44]:631.563

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА**

*Стасенко О.М., аспірант*

*Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва*

*У статті висвітлені сучасні проблеми зерносховищ, охарактеризовані способи зберігання зерна з виокремленням альтернативних та розраховано економічну доцільність його зберігання.*

*The article highlights the current problems granaries, described ways of storing grain from forming alternative and calculated the economic feasibility of storing it.*

**Постановка проблеми.** Впродовж багатьох років сільськогосподарські товаровиробники стикаються з одними і тими ж проблемами. Щороку, в період збору врожаю, ціни на зерно знижуються до мінімуму, а розцінки на палъне та транспортні перевезення підіймаються, що в більшості призводить до збиткового виробництва. Тому постає питання щодо подальшого збері-

гання зерна для продажу пізніше. Проблема ще й в тому, що будучи монополістами – елеватори, як основні зберігачі зерна, диктують свої умови, а саме досить високі ціни на очищення, сушіння та зберігання.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблеми розвитку зернового господарства як на макро-, так і на регіональних рівнях розглядаються у працях В.І. Бойка, О.Ю. Єрмакова, О.В. Захарчука, І.В. Кобути, М.Г. Лобаса, П.М. Макаренка, Л.О. Мармуль, П.Т. Саблука, В.П. Ситника, Л.М. Худолій, І.І. Червена, С.М. Чмиря, О.М. Шпичака та інших. Проте й досі залишаються недостатньо висвітленими питання пошуку можливостей підвищення ефективності реалізації зерна за рахунок його зберігання та післяпродажу. Актуальність і практична значимість розв'язання проблеми і зумовили вибір напряму дослідження.

**Постановка завдання.** Обґрунтувати способи зберігання зерна сільськогосподарських підприємств Харківської області та розрахувати економічну доцільність його зберігання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасне технологічне відставання сільськогосподарського виробництва України, порівняно з розвинутими країнами світу, залишається значним. Зернове господарство, як пріоритетна галузь АПК, визначає його сучасний розвиток і продовольчу безпеку держави в цілому. В цій галузі, яка найбільшою мірою пов'язана з природним середовищем і земельними ресурсами, використовуються основні матеріально-технічні засоби аграрного сектору. Рівень їх використання залежить від кліматичних умов, організації виробництва, технології, що опосередковується у щорічних показниках одержаного результату [1].

В Україні існують проблеми з інфраструктурою зберігання зернових культур. Так як зерно за ринкових умов краще продавати тоді, коли можна реалізувати за найвищими цінами, його зберігають більш або менш довгостроковий термін. Якість довгострокового зберігання насіння залежить від вологості і температури у складських приміщеннях.

Ціль просушування зерна полягає в тому, щоб за короткий час знизити вологість насіння. Сушіння є досить вагомим елементом і показником якості зерна. Якщо вологість зерна 15%, воно починає інтенсивно дихати, при цьому виділяється багато тепла, підвищується температура зернової маси, і як наслідок, виникає процес самозігрівання, що призводить до розвитку різних мікроорганізмів, які дихають інтенсивніше, за саме зерно. Тому при їх розвитку процес самозігрівання маси вологого зерна відбувається швидко, і зерно може зіпсуватися за досить короткий термін [2].

Процес сушіння зерна заключається в підведенні тепла до зерна, що просушується, витягненні з нього вологи у вигляді пару і видалення його в атмосферу.

На сьогоднішній час постає основна проблема – елеватори потребують великих затрат на обслуговування чи оренду. Більшість господарств в Україні не можуть забезпечити дороге консервування насіння. Крім цього, ще од-

ним негативним чинником також є в переважній більшості далека відстань між підприємствами та елеваторами, а також завантаженість елеваторів.

Досліджувані нами сільськогосподарські підприємства Богодухівського району Харківської області здають своє зерно на Гутянський елеватор, що знаходиться в селі Губарівка. Місткість цього елеватора 160 тис. тонн. Даний елеватор отримує на сушіння та зберігання зерно не тільки підприємств району, а ще й підприємств, що знаходяться поруч, а саме Краснокутського району, Охтирського району (Сумська область).

Одним із проявів адаптації виробників до ринкових умов є розширення переробки власної сільськогосподарської сировини [3]. При цьому господарства стикаються з недостатнім забезпеченням приміщень для тривалого зберігання зерна. Практикується тимчасове зберігання виробленого зерна на хлібоприймальних пунктах на давальницьких умовах, що є досить дорогим заходом і тому господарства не завжди мають кошти на оплату послуг елеваторів (табл.1).

Таблиця 1

**Розцінки на послуги елеватора з приймання та зберігання зерна, що діють станом на 2011р. (за даними ТОВ «Гутянський елеватор»)**

Наймення послуг	ціни за послуги (у т.ч. 20% пдв), в грн.				
	ранні зернові	соняшник	кукурудза	горох	гречка
Приймання 1 фізичної т	9,79	14,97	13,44	12,32	9,79
Очистки 1тн/% пониження засміченості	4,42	7,09	6,25	6,83	6,31
Сушіння за 1т/% пониження вологості	9,30	18,17	15,49	15,02	7,44
Зберігання 1 т/місяць	19,88	30,09	24,19	26,09	19,88
Відвантаження 1 фіз. т на автотранспорт	46,37	62,03	53,96	56,76	46,37
Відвантаження 1 фіз. т на залізничний транспорт	46,37	62,03	53,96	56,76	46,37
Вартість простого* складського свідоцтва	12,30 грн.				
Вартість подвійного складського свідоцтва	17,28 грн.				

При розрахунках вартості зберігання зерна на елеваторі ми брали до уваги зерно, що реалізується на ринку та за іншими каналами (табл. 2). Якщо ТОВ «Козіївське» реалізує зернові відразу після збирання, то отримає виручку у сумі 3192,94 тис.грн. (табл.3) Якщо ж буде зберігати зерно на елеваторі - на збереження витратить 419,2 тис. грн, натомість – реалізуючи зерно у грудні за вищими цінами - отримає виручку у сумі 4850,6 тис. грн.

Таблиця 2

**Канали реалізації зернових на прикладі сільськогосподарських підприємств ТОВ «Козіївське»  
Краснокутського району та СФГ «Промінь» Богодухівського району (2011р.)**

Культура	Реалізовано, всього		Переробним підприємствам		Населенню в рахунок оплати праці		Пайовикам в рахунок орендної плати		На ринку		За іншими каналами		Вартість зберігання зерна на елеваторі 3 місяці, тис.грн
	К-ть, ц	Ціна, грн/ц	К-ть, ц	Ціна, грн/ц	К-ть, ц	Ціна, грн/ц	К-ть, ц	Ціна, грн/ц	К-ть, ц	Ціна, грн/ц	К-ть, ц	Ціна, грн/ц	
<b>ТОВ «Козіївське»</b>													
Зернові, всього	38445	137,16	-	-	913	92,20	5195	123,45	709	75,08	31628	98,74	419,2
Пшениця	26173	96,89	-	-	61	105,06	1925	122,47	16	142,40	24171	94,81	313,7
Гречка	182	507,12	-	-	-	-	-	-	-	-	182	507,12	3,3
Кукурудза	2367	128,91	-	-	140	115,83	881	133,21	137	120,92	1209	128,21	21,7
Ячмінь	5918	140,04	-	-	325	83,82	2117	125,33	57	70,89	3419	70,30	45,0
<b>СФГ «Промінь»</b>													
Зернові, всього	58905	143,15	15193	131,97	383	109,40	9709	109,60	4920	163,26	28700	157,42	403,4
Пшениця	31546	124,85	-	-	307	114,60	8002	112,56	3361	141,50	19876	127,14	278,8
Гречка	521	591,65	-	-	-	-	-	-	-	-	521	591,66	11,4
Кукурудза	16325	125,35	14618	128,80	-	-	1703	95,75	4	108,25	1527	135,72	24,8
Ячмінь	722	184,01	-	-	69	86,62	4	77,25	393	191,71	256	200,16	8,5

Згідно Закону України «Про сертифіковані товарні склади та прості і подвійні складські свідоцтва»: статті 3 просте складське свідоцтво видається на пред'явника; у ньому зазначаються відомості згідно із Цивільним кодексом України. Якщо на зберігання приймається товар, який визначений родовими ознаками, то у простому складському свідоцтві робиться відповідний запис; стаття 4 регламентує, що подвійне складське свідоцтво складається з двох частин – складського свідоцтва та заставного свідоцтва, які можуть бути відокремлені одне від одного. Воно є іменним. Обидві частини подвійного складського свідоцтва повинні містити всі реквізити, передбачені його формою [4].

Таблиця 3

**Розрахунок суми додаткового прибутку для СФГ «Промінь» та  
ТОВ «Козіївське» від зберігання зерна на елеваторі  
та його продажі у грудні місяці**

Реалізовано всього, ц	Ціна реалізації 1ц, грн. (серпень 2011)	Прибуток від реалі- зації, тис.грн	Вартість зберігання на елеваторі	Ціна реалізації 1ц, грн. (грудень 2011)	Прибуток від реалі- зації, тис.грн	Чистий дохід
ТОВ «Козіївське»						
32337	98,74	3192,9	419,2	150,0	4850,6	4431,4
СФГ «Промінь»						
33620	110,0	3698,2	403,4	150,0	5043,0	4639,6

Таким чином підприємство може мати додатковий прибуток у сумі 1238,5 тис.грн тільки за рахунок більш пізнього терміну реалізації.

За такими ж розрахунками СФГ «Промінь» при зберіганні зерна на елеваторі та наступному його продажі отримує результат у сумі 941,4 тис.грн додаткового прибутку.

Це є підтвердження того, що для господарств ефективнішим є зберігання зерна на елеваторі та післяпродаж його за вищою ціною реалізації.

У нашій країні діють такі основні типи зерносховищ, як одноповерхові склади з горизонтальними або похилими підлогами та елеватори. Переважна більшість старих складів мають малу місткість (50, 100, 165, 300 т). Сучасні склади зводять за проектами, що передбачають завантаження зерна транспортерами, використання принципу самопливу. Місткість складає 500, 1000, 1300, 1500, 2000, 2300, 3600, 5000 т [5].

Існують сховища з горизонтальними підлогами і бункерного типу, з різною механізацією, споруджувані із збірних залізобетонних елементів, цеглини і металу. В деяких складах передбачені відділення для зберігання в тарі, для упаковки і протравлення з установками для активного вентилявання.

Елеватор складається з двох основних частин: робочої будівлі і силосного корпусу або декількох корпусів. Зернові маси зберігають в корпусах (силосах) висотою до 30 м (а іноді й більше), місткістю зазвичай 150 - 600 т. Місткість елеваторів залежить від їх цільового призначення і місця споруди; числа, висоти і поперечного перетину корпусу. Їх споруджують з монолітно-

го або збірного залізобетону. Вони бувають циліндровими і прямокутними. При розташуванні циліндрових силосів в декілька рядів між ними утворюються додаткові місткості, так звані зірочки. При такій висоті силосів завантажувана зернова маса повинна володіти доброю сипучістю і бути стійкою при зберіганні. Тому на зберігання завантажують тільки партії сухого зерна або середньої сухості.

Ще одним із варіантів зберігання зерна є герметичні сховища, у яких застосовано принцип консервування зерна. Внаслідок біологічних процесів, що відбуваються у збіжжі після його закладання, повітря всередині сховища перетворюється на двоокис вуглецю, який забезпечує збереження зерна без втрат маси та біологічних властивостей [6].

Перспективним, на нашу думку, може бути досвід аргентинських фермерів, які зберігають зерно у пластикових мішках і практично не застосовують елеваторів, зберігаючи врожай прямо на полях. Така технологія дозволяє економити ресурси та енергію, яка використовується при перевезенні зерна до елеваторів та обслуговуванні самого елеватора, тобто не потребує особливих витрат і додаткових зусиль. Пристрій для наповнення мішка зерном – бейгер – має досить просту конструкцію: на трьох колесах широкий металевий обід, на який надівається горловина мішка, згори – завантажувальний бункер і подавальний шнек, який карданним валом з'єднується з розподільчим валом трактора.

Мішок має на боках спеціальні мітки, за якими можна визначити, до якої межі він розтягнувся. Коли цієї межі досягнуто, трактор з бейгером просувається далі, а мішок, який виробники складають «гармошкою», поступово розгортається. Мішки з багатошарового еластичного пластику мають 2 м у діаметрі, 60 метрів завдовжки і можуть вміщувати до 200 тонн зерна. Без доступу повітря зникає здатність до розмноження та розвитку паразитів і грибків, що забезпечує довгострокове зберігання. Їх можна застосовувати як альтернативу елеватору, так і в складах (де часто підприємства зберігають в невеликих кількостях зерно) [7].

На сьогодні для вітчизняних сільгоспвиробників таке зберігання зерна – це вихід зі скрутної ситуації, адже перевагами даної технології є: економія засобів на зберігання зерна за рахунок скорочення витрат на сховища, логістику і транспорт; зберігання відсортованого зерна; відсутність заниженої оцінки елеваторами якості зерна; здобуття на виході зерна вищої якості за рахунок післяжнивного дозрівання в рукавах [9].

Зберігання зерна у рукавах у 2-3 рази нижче ніж на елеваторах. Вартість одного рукава складає 6 тис. грн., вміщує до 250 т.

За попередніми розрахунками для досліджуваного господарства СФГ «Промінь» для зберігання зерна у 2011р. необхідно було близько 12 таких рукавів. І для їх придбання необхідно було б витратити 72 тис.грн. Це дало б можливість при зберіганні зерна у «рукавах» та подальшому його продажу за вищими цінами отримати 1933,98 тис.грн додаткового прибутку.

**Висновки.** На сьогодні в Україні основна маса зерна зберігається на державних великотоннажних залізобетонних елеваторах, де використовується-

ся морально і фізично застаріле обладнання, через що знижується якість зерна, пропускна здатність елеваторів. Крім того територіальна віддаленість елеваторів від зерновиробника, висока вартість зберігання зерна (25% вартості закладеного на зберігання зерна) призводить до того, що господарства несуть значні збитки. Одним із шляхів зменшення втрат і підвищення якості продукції є безумовне забезпечення кожного господарства власним сучасним зерносховищем, а також продаж зерна у більш відтермінований час. Світовий досвід свідчить, що в аграрно розвинених країнах до 80% урожаю зберігається в його виробника. Тому при віддаленості від елеватора, альтернативою є зберігання зерна у «рукавах».

### **Література:**

1. Бойко В.І. Зерно і ринок / В.І. Бойко// Монографія. К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки» – 2007. – 310 с.
2. Шпаара Д. Зерновые культуры (Выращивание, уборка, доработка и использование) / Под общей редакцией Д. Шпаара // Учебно-практическое руководство. – М.: ИД ООО «DLV АГРОДЕЛО», 3-е изд. перераб. и доп., 2008. – С. 473–492.
3. Панічев Р. Агросектор / Р. Панічев // Журнал сучасного сільського господарства. – №3(34), 2009. – С. 32–33.
4. Закон України «Про сертифіковані товарні склади та прості і подвійні складські свідоцтва».
5. Закон України «Про зерно» [Електронне джерело] – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua
6. Артьомов І. Міжнародна інтеграція: навч. посіб. / І. Артьомов // – Ужгород.: Ліра, 2009. – 472 с.
7. Голик С. Технологія для збереження якості зернових культур. Матеріали міжнародної науково – практичної Інтернет конференції. М.Тернопіль 2010 р.
8. Нікішина О.В. «Вплив цінових чинників на розвиток зернового ринку в Україні» / О.В. Нікішина // Труды Одесского политехнического университета.-2006.-№2(22). – С. 1-6.
9. Саблук П.Т. Зерновий ринок України: проблеми та перспективи /П.Т. Саблук //Економіка України. – 1997.- №5.- с. 4-14.
10. Кобута І.В. Державна політика регулювання цін та аграрних ринків у 2009 році: дотримання обов'язків перед СОТ/ І.В. Кобута// Облік і фінанси АПК.-2009.-№4.- С. 170-176.

*Рецензент: д.е.н., професор Ульяновченко О.В.*

УДК 338.363:330.3:631.1.016

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ НА РИНКУ БІОЕТАНОЛУ**

*Талавиця М.П., д.е.н., доцент,*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*Висвітлені питання забезпечення макроекономічної рівноваги на ринку біоетанолу.  
The problems of ensuring macroeconomic equilibrium in the market of bioethanol.*

**Постановка проблеми.** Застосування нових джерел енергії поки досить проблематичне і водночас економічно не привабливе, особливо за ши-