

УДК 658.7: 63(477)

ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ: ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК

Л.М. Болдирева, кандидат економічних наук, доцент кафедри
менеджменту та адміністрування. Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка.

© Болдирева Л.М., 2014.

Стаття отримана редакцією 02.06.2014 р.

Вступ. Логістика як мистецтво управління і як відповідний тип мислення відіграє роль навіть важливішу, ніж маркетинг та менеджмент. Логістика як наука і практика в сучасних ринкових умовах господарювання є інструментом оптимізації ресурсозабезпечення, ресурсовикористання та реалізації продукції, зокрема й в агропродовольчому секторі економіки України.

Огляд останніх джерел досліджень і публікацій. Питання формування логістичних систем в агропродовольчому секторі на макрорівні залишаються малодослідженими. Дослідники вивчають логістичні системи сільського господарства й агропромислового комплексу. Зокрема, Н.А. Потапова і С.В. Качуровський розглядають поняття «аграрна логістична система» як логістичну систему, що функціонує в аграрному секторі економіки [6].

При формуванні логістичних систем АПК у регіоні С.О. Белих [1, с. 115–117] пропонує наступну субординацію логістичних систем: макрологістична система АПК регіону; мезологістичні системи АПК адміністративних районів; мікрологістичні системи підприємств АПК регіону. Макрологістична система АПК регіону, на його думку, – це системна організація матеріально-технічного забезпечення сільгоспвиробників і збуту сільгосппродукції, що ґрунтується на інтеграції всіх ланок логістичного ланцюга товароруку (від закупівель матеріально-технічних ресурсів до збуту сільгосппродукції) й субординації всіх рівнів АПК регіону.

Макрологістична система АПК регіону, як вважає цей дослідник [1, с. 118-120] має включати такі підсистеми: функціональну підсистему (система закупівельної логістики та система розподільної логістики); галузеву підсистему (логістична система рослинництва й логістична система тваринництва); територіальну підсистему (мезологістичні системи АПК адміністративних районів та мікрологістичні системи підприємств постачальників і сільськогосподарські підприємства); забезпечуючу підсистему (ресурсне забезпечення та інституціональне забезпечення).

Мезологістична система АПК району, на думку С.О. Белих [1, с. 136], – сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних учасників процесу матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарського району і збуту сільськогосподарської продукції, об'єднаних спільністю цілей, завдань та економічних інтересів у підвищенні продуктивності й ефективності сільськогосподарського виробництва.

На думку В.Я. Лимарева [4, с. 21], необхідне оптимальне поєднання макрологістичної системи агропостачання з гнучкою бізнес-логістикою на регіональному та мікрорівнях, що забезпечують ефективне функціонування системи в цілому на принципах логістики й маркетингу.

Питанням формування логістичних систем сільськогосподарських підприємств присвячена монографія О.І. Гуторова, Н.В. Прозорової, Р.Г. Прозорова [2].

Постановка завдання. Галузі (комплекс галузей) економіки країни, на нашу думку, доцільно розглядати як макрологістичні системи, які мають відповідні завдання.

Зважаючи на перспективність логістичних підходів для розвитку агропродовольчого сектора, варто виділити такі види логістичних систем:

а) макрологістична агропродовольча система, представлена агропродовольчим сектором економіки України та його складовими: сільським господарством, харчовою промисловістю, сферою торгівлі продовольством;

б) мезологістичні агропродовольчі системи, що утворюються регіональними (міжрегіональними) агропродовольчими компаніями;

в) мікрологістичні агропродовольчі системи, представлені окремими підприємствами сільського господарства, харчової промисловості, сфери торгівлі продуктами харчування.

Варто виокремити також мегалогістичні агропродовольчі системи, які утворюються транснаціональними агропродовольчими компаніями.

Метою статті є обґрунтування сутності логістичної системи агропродовольчого сектора економіки, її мети та завдань функціонування, аналіз стану логістичного забезпечення зазначеного сектора економіки.

Основний матеріал і результати. Зважаючи на концептуальні підходи до ідентифікації агропродовольчого сектора економіки, ми сформулювали основні вимоги до сутності поняття «логістична система агропродовольчого сектора економіки»:

1) зазначена логістична система є адаптивною системою зі зворотним зв'язком, що являє впорядковану множину структурних складових її логістичних функціональних елементів (цим підкреслюється, що логістична система є різновидом систем і відповідає основним вимогам до них);

2) зазначена логістична система є соціально-економічною системою, що включає не лише техніко-технологічні елементи, але й персонал і, що важливо, й сільську місцевість, не тільки як простір (земельні угіддя) для вирощування сільськогосподарських культур, але і як ареал проживання працівників сільського господарства, інших галузей агропродовольчого сектора;

3) як соціально-економічна система логістична система агропродовольчого сектора економіки включає логістичні підсистеми сільського господарства, харчової (переробної) промисловості та сфери торгівлі продовольством;

4) логістична система агропродовольчого сектора економіки держави, на наш погляд, з одного боку, є одним із видів мегалогістичних систем, оскільки потоки продовольства не обмежуються кордонами держави, але за допомогою транснаціональних компаній функціонують за кордоном. З іншого боку, якщо не враховувати міжнародну торгівлю продовольством, логістичну систему агропродовольчого сектора можна віднести до класу макрологістичних систем.

Тому логістичну систему агропродовольчого сектора економіки, на нашу думку, можна визначити як соціально-економічну мегалогістичну (макрологістичну) адаптивну систему зі зворотним зв'язком, упорядковану множину структурних складових її логістичних функціональних елементів, що включає логістичні підсистеми сільського господарства, харчової (переробної) промисловості та сфери торгівлі продовольством.

Користуючись методичними підходами М.С. Можарова та Г.Н. Бойченко [5], ми виділили чотири рівні аналізу логістичних агропродовольчих систем:

1) морфологічний рівень – виокремлення елементів, із яких складається логістична агропродовольча система;

2) структурний рівень – з'ясування внутрішньої організації логістичної агропродовольчої системи, характеру зв'язків і підсистем, системоутворюючих зв'язків та відносин;

3) функціональний рівень – розкриття функції логістичної агропродовольчої системи в цілому та її елементів, вивчення механізму функціонування системи;

4) генетичний рівень – дослідження становлення, подальшого розвитку й перетворення логістичної агропродовольчої системи.

Біфуркаційний вплив зовнішнього середовища, на нашу думку, здійснює певні логістичні обмеження функціонування логістичної системи агропродовольчого сектора, що лімітує їх діяльність. До таких обмежень можна віднести:

– ресурсні – недостатня кількість матеріальних, фінансових, трудових, енергетичних, інформаційних ресурсів чи частини їх;

– обмеження за логістичною інфраструктурою – нестача тих або інших елементів логістичної інфраструктури (доріг, складів, сховищ та ін.);

– збутові обмеження, обумовлені кон'юнктурою ринків збуту сільськогосподарської сировини й продовольства;

– інституціональні обмеження, обумовлені чинною нормативно-правовою базою, що регулює логістичну діяльність суб'єктів господарювання агропродовольчого сектора.

Метою логістичної системи агропродовольчого сектора, на нашу думку, є забезпечення функціонування потоків робочої сили, матеріальних, енергетичних, фінансових, інформаційних ресурсів для сільського господарства, харчової (переробної) промисловості, сфери торгівлі продовольством.

Для реалізації зазначеної мети формування логістичної системи агропродовольчого сектора економіки має передбачати такі завдання:

- формування міжгалузевих балансів продовольства, що обумовлюється потребою забезпечення продовольчої безпеки країни;
- проектування та формування необхідної логістичної інфраструктури в регіонах країни й за її межами (за необхідності), зокрема складських комплексів (елеваторів, овочесховищ та ін.);
- оптимізація транспортно-логістичного забезпечення функціонування агропродовольчого сектора й ін.

Одним із важливих завдань логістичної системи агропродовольчого сектора економіки (макрологістичної агропродовольчої системи) є забезпечення галузей, зокрема сільського господарства необхідними матеріально-технічними ресурсами.

Як відомо, основою технічного потенціалу сільського господарства є машинно-тракторний парк. Аналіз динаміки складу машинно-тракторного парку сільськогосподарських підприємств України (табл. 1) свідчить про зменшення в досліджуваному періоді кількості тракторів на 10,7%, зернозбиральних комбайнів – на 15,8%. Утім статистичні дані не дозволяють проаналізувати якісний склад технічного потенціалу, адже списуються, як правило, застарілі морально і фізично зношені сільськогосподарські машини, а на їх місце приходять техніки нового покоління – з кращими техніко-економічними параметрами експлуатації.

Таблиця 1. Парк тракторів і зернозбиральних комбайнів сільськогосподарських підприємств України за 2009 – 2013 рр. (на кінець року), тис. шт.

Сільськогосподарська техніка	Роки					2012 р.	2013 р.
	2009	2010	2011	2012	2013	у відсотках до 2009 р.	
Трактори	169	151	147	151	146	89,3	86,4
Зернозбиральні комбайни	38	33	32	32	30	84,2	79,0

Джерело: дані Державної служби статистики України [10, с. 87; 11, с. 78], власні розрахунки

Аналіз закупівель сільськогосподарської техніки в Україні показує нестійку динаміку (табл. 2). Тим часом за 2009–2012 рр. обсяги закупівель тракторів, вантажних та вантажно-пасажирських автомобілів, усіх типів комбайнів і збиральних машин зросли, що є позитивною тенденцією.

Таблиця 2. Динаміка руху сільськогосподарської техніки, що надійшла в сільськогосподарські підприємства України за 2009 – 2012 рр., шт.

Техніка	2009 р.		2011 р.		2012 р.		Відхилення у відсотках 2012 р. до 2009 р.	
	усього	у т.ч. куплено	усього	у т.ч. куплено	усього	у т.ч. куплено	усього	у т.ч. куплено
Трактори	7458	3846	10091	5978	11024	6539	147,8	170,0
Вантажні та вантажно-пасажирські автомобілі	636	240	6391	2932	6726	2943	1057,5	1226,3
Причепи і напівпричепи	-	-	4725	2066	4535	2009	96,0	97,2
у т.ч. тракторні	3005	1104	2880	948	2600	931	86,5	84,3
Плуги	-	-	4019	2261	3857	2246	96,0	99,3
Культиватори	-	-	6597	3681	5930	3556	89,9	96,6
Машини посівні та для садіння	-	-	5863	3897	6234	4414	106,3	113,3
Розкидачі гною і добрив	-	-	2353	1506	2193	1361	93,2	90,4
Машини для захисту сільськогосподарських культур	-	-	2348	1489	2329	1468	99,2	98,6
Сінокосарки	-	-	1271	854	1386	878	109,0	102,8
у т.ч. тракторні	653	349	818	585	961	619	147,2	177,4
Комбайни і машини:								
зернозбиральні	2099	1288	2934	1855	2373	1448	113,1	112,4
кукурудозбиральні	111	43	148	48	123	71	110,8	165,1
кормозбиральні	325	143	549	247	416	188	128,0	131,5
бурякозбиральні (без машин для обрізання бурячиння)	143	38	194	97	132	45	92,3	118,4
Техніка для після- врожайних робіт	-	-	2425	1503	1796	1134	74,1	46,8

Примітка: * 2012 р. у відсотках до 2011 р.

Джерело: дані Державної служби статистики України [7, с.30; 8, с.18–19; 9, с.17–18], власні розрахунки

Певна динаміка фіксується і щодо введення в експлуатацію окремих об'єктів сільськогосподарського призначення та потужностей харчової промисловості (табл. 3). Перш за все це стосується тваринницьких приміщень, овочесховищ, потужностей з виробництва окремих видів продовольства.

Таблиця 3. Прийняття в експлуатацію окремих об'єктів агропродовольчого сектора економіки за 2009–2013 рр.

Об'єкти	Роки					2012 р.	2013 р.
	2009	2010	2011	2012	2013	у відсотках до 2009 р.	
Тваринницькі приміщення (включаючи механізовані ферми та комплекси), тис. скотомісць							
для великої рогатої худоби	2,2	3,4	23,3	14,4	7,8	654,5	345,5
для свиней	1,8	23,7	15,1	2,8	0,8	155,6	44,4
для овець	4,9	0,2	-	0,1	-	2,0	-
Зрошені землі, тис. га	0,6	0,5	0,8	0,3	2,0	50,0	333,3
Зернонасіннесховища одночасного зберігання, тис. т	-	247,2	207,1	90,1	-	36,4*	-
Сховища одночасного зберігання для картоплі, овочів і фруктів, тис. т	-	25,5	192,7	78,7	-	308,6*	-
Силосні та сінажні споруди, тис. м ³	-	3,2	128,8	289,3	-	9040,6*	-
Потужності з виробництва, тис. т /рік							
хлібобулочних виробів	14,0	32,4	32,7	57,1	6,8	407,9	48,6
м'яса	33,9	17,0	43,0	92,5	84,6	272,9	249,6
продукції з незбираного молока	54,6	14,7	7,7	122,1	-	223,6	-
сиру	14,3	20,8	7,7	8,3	0,7	58,0	4,9
олії	271,3	1097	539,5	626,6	1296,1	231,0	477,7
плодоовочевих консервів, мільйонів умовних банок	-	11,0	20,8	0,5	0,1	4,5*	-

Примітка: * 2012 р. у відсотках до 2010 р.

Джерело: дані Державної служби статистики України [10, с. 111; 11, с. 104], власні розрахунки

Важливими для логістичного забезпечення агропродовольчого сектора є зростання загальнодержавної логістичної інфраструктури, що формує рівень енергозабезпечення та транспортно-логістичного обслуговування (табл. 4). Зокрема, це стосується збільшення мережі автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям, розвитку будівництва електростанцій, магістральних газопроводів і відводів до них.

Таблиця 4. Прийняття в експлуатацію окремих виробничих потужностей в Україні за 2009–2013 рр.

Об'єкти	Роки					2012 р.	2013 р.
	2009	2010	2011	2012	2013	у відсотках до 2009 р.	
Електростанції, тис. кВт	16,8	344,4	324,1	601,3	623,4	3579,2	3710,7
Магістральні газопроводи і відводи від них, км	28	91	147	149	74	532,1	1868,2
Автомобільні дороги загального користування з твердим покриттям, км	20	8	93	102	7	510,0	35,0

Джерело: дані Державної служби статистики України [10, с. 110], власні розрахунки

Спілкування з фахівцями свідчить, що нарощування експорту зерна з України і відповідно збільшення зерновиробництва в країні стримується нестачею елеваторів для зберігання цієї продукції. Дослідженнями науковців [3] доведено, що максимізувати прибуток у процесі зберігання й реалізації зерна доцільно шляхом поєднання зберігання продукції на власному складі сільськогосподарського підприємства та на елеваторі.

Тому не випадково, що вітчизняні агрохолдинги приділяють значну увагу елеваторним потужностям. Так, за даними Dragon Capital, найбільшими приватними операторами елеваторів у 2012 р. були «Кернел» (обсяги зберігання близько 3 млн т), «Гленкор» (близько 2 млн т), «Набулон» – понад 1,5 млн т. Елеваторні місткості для збіжжя від 0,5 до 1,0 млн т мали компанії «МХП», «Укрлендфармінг», «Льфред С. Топфер», «Мрія, Бунге», «Агротрейді», менше 500 тис т – «Астарта», «Каргіл», «Тритон Агрі», «Луї Дрейфус», «Агротон».

Залізничний транспорт відіграє важливу роль у перевезенні сільськогосподарської продукції та продовольства. Для досліджуваного періоду характерним є поступове післякризове зростання як загальних обсягів вантажоперевезень залізницею, так, зокрема, й

хліба. При цьому питома вага хлібних вантажів коливається і досягла у 2012 р. 5,3%, що вище на 0,2–3,3 відсоткових пункти показників попередніх років (табл. 5).

Таблиця 5. Динаміка транспортування зерна залізницею в Україні за 2009–2013 рр.

Показники	Роки					2012 р.	2013 р.
	2009	2010	2011	2012	2013	у відсотках до 2009 р.	
Усі вантажі, млн. т	391	433	469	457	444	116,9	113,6
у тому числі: хлібні	20	13	15	24	23	120,0	115,0
Питома вага хлібних вантажів, %	5,1	3,0	3,2	5,3	5,2	0,2 в.п.	0,1 в.п.

Джерело: дані Державної служби статистики України [10, с. 120; 11, с. 112], власні розрахунки

Упродовж аналізованого періоду спостерігається тенденція до зростання тарифів на вантажні перевезення залізничним транспортом у цілому, в тому числі зерна (за винятком 2010 р.). Зокрема, найбільше зростання тарифів припало на 2009 та 2011 рр. (табл. 6).

Таблиця 6. Індеси тарифів на вантажні перевезення залізничним транспортом за 2009–2013 рр., відсотків до попереднього року

Показники	Роки					2012 р.	2013 р.
	2009	2010	2011	2012	2013	до 2009 р. (+,-)	
Усі вантажі	113,5	102,2	113,3	109,8	105,6	-3,7	-7,9
Зерно	112,4	99,0	108,4	106,6	105,3	-5,8	-7,1

Джерело: дані Державної служби статистики України [10, с. 59; 11, с. 50], власні розрахунки

Головну роль в експорті зернових в Україні відіграє морський транспорт. При цьому ключовими у логістичному ланцюжку є морські порти Одеси, Миколаєва, Херсона, які мають логістичні потужності для перевантаження зернових вантажів (табл. 7).

Таблиця 7. Логістичні потужності для перевантаження зерна у морських портах України (2013 р.)

Морський порт	Місткість, млн т	Обсяги відвантаження зерна, млн т за рік
Одеський МТП	0,34	6,0
ТІС (Південний)	0,29	4,8
Іллічівський МТП	0,20	4,0
Бунге (Миколаїв)	0,14	4,0
Авліта (Севастополь)	0,17	3,5
Іллічівський суднобудівний завод	0,12	3,5
Нібулон (Миколаїв)	0,13	3,0
Бруклін-Київ (Одеса)	0,24	3,0
Бориваж (Південний)	0,13	2,0
Миколаївський МТП	0,17	2,0
Ніка-Тера (Миколаїв)	0,14	2,0
Херсонський МТП	0,12	1,2
Інші порти	0,20	5,1

Джерело: складено за даними Центру транспортних стратегій [12]

Висновки. Отже, дослідження теоретико-методологічних засад формування логістичної системи агропродовольчого сектора економіки дозволяє зробити ряд висновків:

1. Логістичну систему агропродовольчого сектора економіки можна визначити як соціально-економічну мегалогістичну (макрологістичну) адаптивну систему зі зворотним зв'язком, упорядковану множину структурних складових її логістичних функціональних елементів, що включає логістичні підсистеми сільського господарства, харчової (переробної) промисловості та сфери торгівлі продовольством.

2. З метою аналізу логістичних агропродовольчих систем доцільно виокремити чотири рівні аналізу: морфологічний, структурний, функціональний, генетичний.

3. До логістичних обмежень на функціонування логістичної системи агропродовольчого сектора варто віднести: ресурсні, обмеження за логістичною інфраструктурою, збутові, інституційні.

4. Аналіз логістичної інфраструктури агропродовольчого сектора свідчить про нестійкі тенденції її функціонування, що викликає необхідність формування державної програми розвитку макрологістичної агропродовольчої системи.

У подальших дослідженнях доцільно здійснити поглиблене вивчення питань збалансованого розвитку структурних складових логістичної системи агропродовольчого

сектора економіки, зокрема логістичної інфраструктури, зважаючи на нестабільність мегасередовища та ризики, які воно продукує.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Белых С.А. Логистическое обеспечение агропромышленного комплекса региона: дис. ... канд. экон. наук / С.А. Белых – Ростов на Дону, 2000. – 189 с.
2. Гуторов О.І. Формування логістичних систем у сільському господарстві: монографія / О.І. Гуторов, Н.В. Прозорова, Р.Г. Прозоров; Харківський національний університет ім. В.В. Докучаєва. – Х.: Цифрова друкарня №1, 2013. – 238 с.
3. Дроботя Я.А. Управління логістикою матеріальних запасів аграрних підприємств: дис. ... канд. экон. наук / Я.А. Дроботя. – Полтава, 2010. – 214 с.
4. Лимарев В.Я. Организация и регулирование логистических процессов и маркетинга в системе ресурсообеспечения АПК / В.Я. Лимар. – М.: АгриПресс, 1999. – 280 с.
5. Можаров М.С. Когнитивное моделирование как метод исследования педагогических систем [Электронный ресурс] / М.С. Можаров, Г.Н. Бойченко. – Режим доступа: <http://conf-vlad.narod.ru>.
6. Потапова Н.А. Концептуальні засади механізму логістичного менеджменту АПК [Електронний ресурс] / Н.А. Потапова, С.В. Качуровський. – Режим доступу : <http://ir.kneu.kiev.ua>.
7. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2009 р.: статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. Департамент статистики сільського господарства та навколишнього середовища. – К., 2010. – 42 с.
8. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2011 р.: статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. Департамент статистики сільського господарства та навколишнього середовища. – К., 2012. – 52 с.
9. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2012 р.: статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. Департамент статистики сільського господарства та навколишнього середовища. – К., 2013. – 42 с.
10. Україна у цифрах у 2012 році: статистичний збірник / Державна служба статистики України; за ред. О.Г. Осауленка. – К. : Держаналітінформ, 2013. – 249 с.
11. Україна у цифрах у 2013 році: статистичний збірник / Державна служба статистики України; за ред. О.Г. Осауленка. – К. : Держаналітінформ, 2014. – 240 с.
12. Центр транспортних стратегій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.facebook.com/pages>.

УДК 658.7: 63(477)

Болдирева Людмила Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. **Логістична система агропродовольчого сектора економіки: формування та розвиток.** Проаналізовано стан логістичної інфраструктури агропродовольчого сектора, встановлено нестійкі тенденції її функціонування. Обґрунтовано доцільність формування державної програми розвитку макрологістичної агропродовольчої системи.

Ключові слова: агропродовольчий сектор економіки, макрологістична агропродовольча система, логістична інфраструктура.

УДК 658.7: 63(477)

Болдырева Людмила Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и администрирования. Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка. **Логистическая система агропродовольственного сектора экономики: формирование и развитие.** Проанализировано состояние логистической инфраструктуры агропродовольственного сектора, установлены неустойчивые тенденции ее функционирования. Обоснована целесообразность формирования государственной программы развития макрологистической агропродовольственной системы.

Ключевые слова: агропродовольственный сектор экономики, макрологистическая агропродовольственная система, логистическая инфраструктура.

UDC 658.7: 63(477)

Boldyrieva Liudmyla N., PhD, Associate Professor of the Management and Administration Department, Poltava National Technical Yuriy Kondratyuk University. **Logistic system of the agricultural food sector: formation and development.** The paper analyzes the situation in logistics infrastructure of agro-food sector: unsustainable trends in its operation were established. The expediency of the state program formation for the development of macro logistical agro-food system was substantiated.

Keywords: agro-food sector, macro logistical agro-food system, logistics infrastructure.