

рюватимуться нові робочі місця на переробних теплових та енергетичних потужностях [3]. Той факт, що світові запаси мінерального палива кінцеві і близькі до виснаження, а світове виробництво енергії з альтернативних (поновлюваних) джерел зростає і зростатиме надалі, не викликає ніякого сумніву. З кожним роком усе більше країн у світі декларує свою зацікавленість у виробництві палива з поновлюваних ресурсів. В багатьох з них наразі спостерігається справжній бум виробництва перш за все таких моторних видів біопалива як біоетанол та біодизель. Україна має величезний потенціал для розвитку власного ринку біопалив, що набуває особливого значення в умовах нестабільності світової економіки, зростання цін на традиційні енергоносії та енергозалежності країни від імпорту вуглеводнів. В Україні наявні всі економічні умови для виробництва та реалізації моторного біопалива: вільні площи під вирощування зернових, олійних і спеціальних "енергетичних" культур; науковий, технічний та кадровий потенціал для виробництва біопалив, зростаюча внутрішня потреба в моторному біопаливі. Все це дозволяє швидко нарощувати потужності з його виробництва.

Країна повинна використовувати біопаливо, що дасть можливість поліпшити екологічну ситуацію, посилити енергетичну незалежність України і створити перспективу для сільського господарства.

**Висновок.** Україна має величезний потенціал для розвитку власного ринку біопалив, що набуває особливого значення в умовах нестабільності світової економіки, зростання цін на традиційні енергоносії та енергозалежності країни від імпорту вуглеводнів.

Можливим варіантом вирішення цієї проблеми може бути переход частини господарств на використання біопалива. Але тут виникає кілька проблем. Багато сільськогосподарських товариществ виступають консерваторами стосовно такого нововведення, відносяться з недовірою до екологічно чистого пального. Тому існує нагальна потреба в інформуванні населення, її особливо тих, хто веде сільськогосподарську діяльність, про плюси та переваги використання біодизеля.

Використання біоенергії – важливе питання енергетичної безпеки за зростаючих світових цін на енергоресурси. Відновлювана енергетика пропонує цікаві можливості для українського сільського та лісового господарства. Ці галузі виявилися одним із джерел отримання альтернативної, і, що головніше, поновлюваної енергії.

Поновлювальні джерела енергії у майбутньому становитимуть значну частку в енергетичному балансі світу. Сьогодні продовжують розвиватись явища, що ставлять виклики перед цивілізацією: вичерпуються традиційні джерела енергії, зростає вартість їх видобування, утворюється надмірна кількість органічних відходів промислового, сільськогосподарського та побутового походження, інтенсивно забруднюються природне середовище. Той факт, що світове виробництво енергії з поновлюваних джерел зростає і зростатиме надалі, не викликає ніякого сумніву. В багатьох країнах світу спостерігається справжній бум виробництва палива з поновлюваних ресурсів.

### Література

1. Жолобецький Г. Чи приживеться біопаливо в Україні? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.propozitsiya.com/?page=149&itemid=2783&number=91>
2. Калетнік Г. М. Енергозабезпечення України та можливості задіяння потенційних джерел відтворювальної енергії / Г. М. Калетнік // Вісн. аграрної науки. – 2008. – № 10. – С. 52–55.
3. Калетнік Г.М. Розвиток ринку біопалив в Україні : монографія / Г. М. Калетнік. – К. : Аграр. наука, 2008. – 461 с.
4. Кобець М. І. Проблемні питання розвитку біодизельного виробництва в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://brc.undp.org.ua/img/publications/Problems\\_of\\_biodiesel\\_production\\_ua.pdf](http://brc.undp.org.ua/img/publications/Problems_of_biodiesel_production_ua.pdf)
5. Медвідь С. П. Проблеми і перспективи виробництва біопалива в Україні / С. П. Медвідь // Біопаливо та відновлювальні джерела енергії, проблеми і перспективи розвитку : матеріали наук.-практ. конф. – Вінниця, 2006. – С. 76–77.
6. Рибак Л. Х. Сучасний стан та перспективи розвитку виробництва біопалива в Україні [Електронний ресурс] / Л. Х. Рибак. – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem/biol/nvnau/2009\\_141/09rlh.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem/biol/nvnau/2009_141/09rlh.pdf)
7. Роженко В. Перспективи біопалива в Україні [Електронний ресурс] / В. Роженко, В. Марченко, І. Роженко. – Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/agrobusiness/technology/643-2011-09-21-12-25-53.html>

УДК 339.188.4

Н. Т. ГРИНІВ, О. А. РУСАНОВСЬКА  
Національний університет "Львівська політехніка"

### ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ ФРУКТОВОЇ І ОВОЧЕВОЇ ЛОГІСТИКИ УКРАЇНИ

*Розглянуто сучасний стан ринку фруктів та овочів в Україні, та рівень логістичних послуг на ньому, охарактеризовано основні проблеми подальшого розвитку фруктової та овочевої логістики в Україні, наведені основні фактори, на які слід опиратись при вирішенні даної проблеми.*

*The current status of the market in fruit and vegetables in Ukraine, and the level of logistics services on it, described the main issues of further development of fruit and vegetable logistics in Ukraine are the main factors that need to resist in solving this problem.*

**Постановка проблеми.** Фрукти і овочі є основною складовою здорового харчування людини, які забезпечують нас необхідними вітамінами, потрібними для активного функціонування нашого організму. Причому в Україні такі овочі як картопля, морква, цибуля, буряк тощо і такі фрукти як яблука і груші споживаються щоденно цілий рік. Тому й на сьогоднішній день дана галузь виробництва привертає до себе все більшу увагу з метою більш ефективнішої організації виробництва і забезпечення тривалого зберігання, що є проблематичним як для України так і для багатьох інших держав світу.

Особливо сьогодні, коли 60 % виробленої продукції може бути зіпсовано [1] через відсутність відповідного транспортування та зберігання все гостріше постає питання щодо вирішення даної проблеми, тому останніми роками в Україні більш широкого розповсюдження набуває проблема нестачі холодосховищ і автомобілів з холодильними камерами, тому у 2010 р. була створена Асоціація “Холодна логістика України” (Ukrainian Cold Chain Association, UCCA), яка спільно з Глобальним Альянсом Холодної Логістики (GCCA) спрямовує свою діяльність на забезпечення споживачів по всій території України якісною охолодженою та замороженою продукцією шляхом об'єднання зусиль усіх учасників “холодного” ланцюга постачання – від виробника до кінцевого споживача. Основними завданнями Асоціації “Холодна логістика України” є розробка та впровадження єдиних галузевих стандартів “холодної” логістики в Україні; взаємодія з державними регуляторами та лобіювання інтересів учасників ринку; забезпечення умов для ефективної співпраці та якнайшвидшого обміну інформацією поміж членами Асоціації; створення в Україні Національного центру експертизи якості логістики охолоджених і заморожених продуктів; залучення на національний ринок провідного міжнародного досвіду та закордонних інвестицій [2]. Тобто, можна стверджувати, що “холодна” логістика в Україні розвивається і є необхідною для агрокомплексу України, проте ця тема потребує подальшого дослідження та вивчення і пошуку нових шляхів її вирішення.

Таким чином, у цій роботі проведено дослідження стану “холодної” логістики і розроблені рекомендації щодо подальшого її розвитку і вдосконалення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Частково дослідженням обраної теми займались такі науковці як Банько В.Г. [3], Беленський О. [4], Елин В.А. [5]. Проте ці науковці не розкрили повністю обраної теми, тому проблеми фруктової та овочевої логістики в Україні потребують подальшого вивчення і дослідження.

**Основною метою статті** є встановлення рівня розвитку фруктової та овочевої логістики в Україні; окреслення основних проблем, які стоять на шляху розвитку фруктової та овочевої логістики в Україні; визначення основних факторів, які слід враховувати при підвищенні логістичної ефективності фруктів та овочів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Кожне підприємство у процесі своєї діяльності завжди створює певний рівень товарних запасів, які відображаються на ціні виготовлюваної ним продукції, тим самим понижуючи конкурентоздатність на ринку, проте необхідність утворення товарних запасів обумовлена такими причинами: невідповідністю ритму споживання (реалізації) та виробництва товарів; сезонністю виробництва та споживання окремих видів товарів; нерівномірністю розміщення виробництва і районів споживання товарів; необхідністю перетворення виробничого асортименту в торговий; необхідністю створення страхових резервів для згладжування можливих непередбачених коливань в попиті та пропозиції товарів, обумовлених різними факторами [6]. Тому й виникає проблема ефективної організації ланцюгів поставок з метою мінімізації логістичних витрат. Ланцюг поставок – це лінійно впорядкована сукупність фізичних та юридичних осіб, які беруть участь у здійсненні логістичних операцій для доведення матеріального та супутніх їому потоків від однієї логістичної системи до іншої або до кінцевого споживача [7]. В логістичному ланцюгу, через який проходять товарні та інформаційні потоки від постачальника до споживача, виділяються такі основні ланки: постачання матеріалів, сировини та напівфабрикатів; зберігання продукції і сировини; виробництво продукції; розподіл, включаючи відправлення товару зі складу готової продукції; споживання готової продукції [8].

Оскільки в Україні сьогодні спостерігається гостра нестача холодосховищ та автомобілів з рефрижераторами, то їх дослідженню та вивченю слід привернути особливу увагу. Наприклад, незважаючи на те, що цьогорічна вартість свіжих овочів та фруктів зросла на 20–30 % порівняно з аналогічним періодом 2010 р. попит на українські овочі та фрукти всеодно різко зрос. За останні п'ять років (2005–2010 рр.) цей показник зрос зі 146 до 164 кг на одну людину. Виходячи з того, що в країнах ЄС цей показник знаходиться на рівні 225 кг, експерти прогнозують і подальше зростання цього сегмента ринку сільськогосподарської продукції. У зв'язку з цим виникають проблеми своєчасної доставки овочів і фруктів і їх зберігання в безпосередній близькості від місць реалізації, особливо тих, що швидко псуються [1].

Виникає необхідність вміло управляти такими процесами як складування і транспортування, які впливають не лише на вартість продукції, але й на її якість.

Склади – це будівлі, споруди і всілякі пристрої, призначенні для приймання, розміщення і зберігання товарів, що поступили на них, підготовки їх до вживання і відправлення споживачеві [9].

Транспортування можна визначити як основну логістичну функцію, пов'язану з переміщенням продукції транспортним засобом за певною технологією в ланцюгу постачань і яка складається з логістичних операцій та функцій, включаючи експедицію, вантажопереробку, упакування, передачу прав власності на вантаж, страхування ризиків, митні процедури тощо [10].

Наприклад, у багатьох великих містах торговці овочами і фруктами возять продукцію малотоннажними (до 2 т) автомобілями, що належать зазвичай аграріям або дрібним провінційним підприємствам. Найчастіше автомобілі, в яких овочі і фрукти в сезон доставляються до великих міст, не мають холодильника. Якщо врахувати,

що в літній період кузов такої машини може нагріватися до 50–60° і автомобіль декілька годин “трясеться” спершу по путівцях, а потім по трасах, поки доїде до потрібного місця, то навіть не дійшовши до посередника, сховища або оптової бази, овочі і фрукти вже значною мірою втрачають якість і товарний вигляд. У містах овочі і фрукти з таких машин необережно перенавантажують, також погіршуючи при цьому якість продукції. Витрати на один кілограм при перевезенні таким автомобілем в чотири-п'ять разів вищі, ніж при перевезенні двадцятитонною фурою. “Цивілізована” логістика могла б набагато краще вирішити завдання постачання жителів міст овочами і фруктами. По перше необхідно, щоб швидкопусні овочі і фрукти доставлялися з регіонів в міста крупними фурами, забезпеченими холодильними камерами.

Відразу після прибуття в місто доцільно не “розхолоджувати” овочі і фрукти, а доставляти безпосередньо в роздрібні торговельні мережі, що також мають холодильники і сховища, або розміщувати їх в холодильниках в спеціалізованому сховищі. Таким чином, втрати можуть бути зведені до мінімуму. На сьогодні саме через брак сучасних сховищ 60 % українських овочів і фруктів просто псуються і гниють [1].

За станом на кінець другого кварталу 2011 р., обсяг сучасних складських приміщень в Київській області склав близько 1205365 м<sup>2</sup>. Цей показник включає приблизно 103000 м<sup>2</sup> сучасних спеціалізованих холодильних і морозильних складів, а також хімічних складських приміщень.

У першому півріччі 2011 р. обсяг нової пропозиції логістичних приміщень в Київській області склав близько 29515 м<sup>2</sup>, знившись приблизно на 23 % і 48 % порівняно з аналогічними періодами 2010 і 2009 рр. [11].

Таким чином спеціалізовані “холодні” склади становлять лише 8,5 % від загальної кількості складів, тоді як у харчовому бюджеті середньостатистичного громадянина України 25 % коштів відведено на закупівлю овочів і фруктів, які потребують відповідного транспортування і зберігання [12].

Часто транспорт, який перевозить овочі і фрукти, не оздоблений холодильними установками. В результаті виходить, що більшість овочів і фруктів не забезпечені належним “холодним” зберіганням по всьому ланцюгу поставок свіжої плодоовочевої продукції зі строгим дотримання умов зберігання. Проте сьогодні існує широкий вибір захисної транспортної тари і упаковки для переміщення вантажів, які потребують спеціального температурного режиму: ізотермічні контейнери (різноманітні об’ємом – від 10 до 250 л); термобокси; термо-чохли; термопокривала тощо.

Ця тара здатна зберігати холод (тепло) протягом 24–30 год, а деякі професійні моделі – до 5 діб [13].

В ідеалі овочеве і фруктове виробництво взагалі має бути “безвідходним” – тобто овочі і фрукти, які не вдалося реалізувати в торговельній мережі ще до початку необоротних процесів по їх псуванню, повинні йти на переробку. Наприклад, полуницю, якщо її не вдалося реалізувати за день, доцільно не зберігати до наступного ранку, а відразу ж пустити на переробку на джем, варення, компот. Крупні логістичні центри і торговельні мережі, що мають власні овочесховища, на наступному етапі сповна можуть побудувати власні консервні і переробні потужності, що надасть можливість отримання додаткового прибутку, проте в першу чергу необхідно вирішити питання з достатньою кількістю сховищ. Так, в 2010 р. загальні доходи виробників фруктів і овочів в Україні склали 65 млрд грн (у молочному секторі – 25,4 млрд грн). При застосуванні логістики постачання і зберігання свіжих овочів і фруктів доходи виробників і торговельних мереж можна збільшити [1].

Наприклад в Німеччині питання фруктової та овочової логістики піднімається уже давно, особливу увагу приділяють правильному їх упакуванню, зберіганню, транспортуванню. Ще у 1993 році в Берліні був заснований міжнародний ярмарок торгівлі і транспортування фруктів і овочів Fruit Logistica [14]. Цього року представники України також брали в ньому участь, причому їх прибула рекордна кількість – близько 100 представництв. Це свідчить про зацікавленість українських бізнесменів у розвитку “холодної” логістики [15].

Ідею доставляти споживачеві максимально свіжі товари одержимі багато виробників. Велике враження на найбільший в Європі виставці Fruit Logistica справили кімнатні помідори. “Ви втомилися від несвіжої зелені і глянцевих овочів ідеальної форми? У нас є інноваційна альтернатива”, – з таким гаслом виступили ідеологи руху “Міські фермери”. Для реалізації цієї задумки створені автоматизовані “ферми” розміром з домашню хлібопіч. Автоматика нагадує, коли їх потрібно поливати і вносити пігулки з добривом. Для тих, хто не бажає бруднити руки, продаються рослини в герметичних пакетах з живильною сумішшю. Все що потрібно від власника – не забувати про полив.

Американські торговельні мережі пропонують покупцям інше рішення – пластикові контейнери зі свіжими очищеними овочами і фруктами (наприклад, як альтернативу чіпсам). Особливості європейського тренду нагадують наші вітчизняні способи зберігання, де кращим способом запропонувати свіжий продукт вважають продаж зелені в горщиках. Правда, до впровадження таких інноваційних продуктів, як ті, що були представлені на Fruit Logistica, в Україні поки що не готові. Хоча умови для їх впровадження сприятливі – любителів вирощувати у власній квартирі зелень і екзотичні фрукти в Україні багато [7].

**Висновки.** Отже, фруктова та овочева логістика в Україні має незадовільний стан: лише 10 % попиту на холодосховища задоволено для овочів і 20 % – для фруктів. Виробництво овочів і фруктів зростає стрімкіше, ніж збільшуються потужності для зберігання. А для будівництва потрібної кількості холодосховищ потрібно 2 млрд дол., українські виробники щорічно інвестують 50 млн дол. США. Планується збільшити обсяги виробництва і продаж овочів і фруктів з 5,9 до 6,5 млн т, що відповідно збільшить і обсяги прибутку і ВВП України.

Порівняно з європейськими розвинутими країнами українська “холодна” логістика знаходиться на стадії розвитку. Позитивним явищем для України є створення Асоціації “Холодна Логістика України”, яка стимулює розвиток будівництва холодосховищ і закупівлю автомобілів з рефрижераторами.

З 1992 р. Україна є членом Міжнародної фінансової корпорації (IFC), яка вже інвестувала в різні проекти в Україні 1,2 млрд дол. США, а на сьогодні розроблений проект розвитку свіжого плодоовочевого сектору в Україні. Проект розраховано на два роки і слід вирішити два основні завдання: покращення доступу до ринків збуту і застосування інвестицій в плодоовочевий сектор. Планується скоротити до 2012 р. ланцюг поставок свіжих овочів і фруктів в Україні з 10 учасників до 5, а в результаті і мінімізувати витрати на доставку [16].

Сучасний “холодний” склад повинен відповісти наступним вимогам: рівна бетонна підлога, яка витримує навантаження не менше 7 т/м<sup>2</sup>; регульований температурний режим; системи вентиляції, пожежної і охоронної сигналізації; система обліку та контролю співробітників; майданчики для “відстою” і маневрування великовагових автомобілів і паркування легкових автомобілів тощо [17].

Для стрімкого розвитку і ефективного функціонування “холодної” логістики України потрібно враховувати ряд важливих факторів:

– необхідність зміни законодавчої бази щодо митного оформлення продукції та надання пільг зі стороною держави з метою стимулювання розвитку будівництва необхідних складів та закупівлі машин з холодоустановками;

– побудова холодосховищ поряд з виробництвами фруктової продукції (джемів, соків тощо);

– розміщення складських будівель неподалік від трас та сіл з яких можна возити продукцію;

– контроль водіїв за дотримання правил транспортування (часто водії виключають холодильні установки і включають, під’їжджаючи до пунктів призначення);

– застосування іноземних інвестицій;

– передавання зарубіжного досвіду;

– найважливіше пам’ятати те, що в Україні практично незадоволений попит на складські приміщення з холодильниками і на відповідні автомобілі для перевезення, тому даний бізнес є одним з найперспективніших і найприбутковіших.

## Література

1. Цены на овощи и логистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://industryall.biz/news/food/27/prices-vegetables-logistics>.

2. Про асоціацію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ucca.org.ua/ua/aboutus>.

3. Банько В. Г. Формування цукру та кондитерських виробів у пакет-піддони і контейнери та доставка їх споживачам [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pidruchniki.ws/14860110/-logistika/formuvannya\\_tsukru\\_konditerskih\\_virobiv\\_paket-piddoni\\_konteyneri\\_dostavka\\_spozhivacham](http://pidruchniki.ws/14860110/-logistika/formuvannya_tsukru_konditerskih_virobiv_paket-piddoni_konteyneri_dostavka_spozhivacham).

4. Беленький О. Щоб розквітали сади в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.propozitsiya.com/?page=146&itemid=3666>.

5. Елин В. А. Почему наша таможня “не любит” свежие овощи и фрукты?! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slg.ru/magazine/2011/11.php>.

6. Мазаракі А. А. Економіка торгівельного підприємства : підручник / А. А. Мазаракі, Л. О. Лігоненко, Н. М. Умакова ; за ред. Н. М. Умакової. – К. : Хрестатик, 1999. – 800 с.

7. Смирчинський В. В. Основи логістичного менеджменту : навч. посібник / В. В. Смирчинський, А. В. Смирчинський. – Т. : Економічна думка, 2000. – 240 с.

8. Логистика : учеб. пособие / под ред. Б. А. Аникина. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 327 с.

9. Гаджинский А. М. Современный склад. Организация, технологии, управление и логистика : учеб.-практ. пособие / А. М. Гаджинский. – М. : ТК Велби, Проспект, 2005. – 176 с.

10. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / под общ. и науч. ред. В. И. Сергеева. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 976 с.

11. Обзор рынка логистической недвижимости за первое полугодие 2011 года // Транспорт і логістика. – 2011. – № 8(40).

12. Онуфрійчук О. Сироїдіння і блюдоманія у фінансах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ua.prostobank.ua/fi-nansoviy\\_gid/groshi\\_rodini/statni/siroyidinnya\\_i\\_blyudomaniya\\_u\\_finansah\\_blog](http://ua.prostobank.ua/fi-nansoviy_gid/groshi_rodini/statni/siroyidinnya_i_blyudomaniya_u_finansah_blog).

13. Голоцван Л. Реалии української холодної логістики / Л. Голоцван // Дистрибуція і логистика. – 2011. – № 6(83). – С. 27–31.

14. Транспортировка, логистика, складское хозяйство, ПТО 2010-2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.expoclub.ru/upload/expoclub/exhibition\\_calendar/exhibition\\_transport-&-logistics\\_2010.pdf](http://www.expoclub.ru/upload/expoclub/exhibition_calendar/exhibition_transport-&-logistics_2010.pdf).

15. Фруктова логістика – 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.svarog-agro.com/news80.html>.

16. IFC: Плодоовочева логістика в Україні: проблеми і перспективи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.slideshare.net/agrilogistics/ifc>.

17. Новый холодный склад под. Киевом // Дистрибуция и логистика. – 2011. – № 1(78). – С. 7.