

**Макаренко Н.О.**

к.е.н., доцент кафедри статистики, АГД та маркетингу  
Сумський національний аграрний університет

**Крамаренко Г.О.**

магістр спеціальності «Маркетинг»  
Сумський національний аграрний університет

## **ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ АГРОЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВ**

**Постановка проблеми.** Аграрну сферу економіки, як комплекс взаємозалежних виробництв, складно уявити поза системним підходом, який є одним із принципів логістики. Взаємозв'язки між галузями та підприємствами цього комплексу опосередковуються товарним обміном. Системотворчими ж елементами аграрної сфери економіки є товарні потоки, а також пов'язані з ними потоки фінансових ресурсів та інформації. Разом з тим агробізнес має свої особливості: сезонність; залежність від природних і кліматичних умов; робота з живими організмами; вплив біоритмів; неоднорідність природної родючості ґрунту та ін. Тому логістика в аграрній сфері економіки відрізняється від логістики промисловості або торгівлі й вимагає особливих підходів до впровадження та застосування логістичних систем управління.

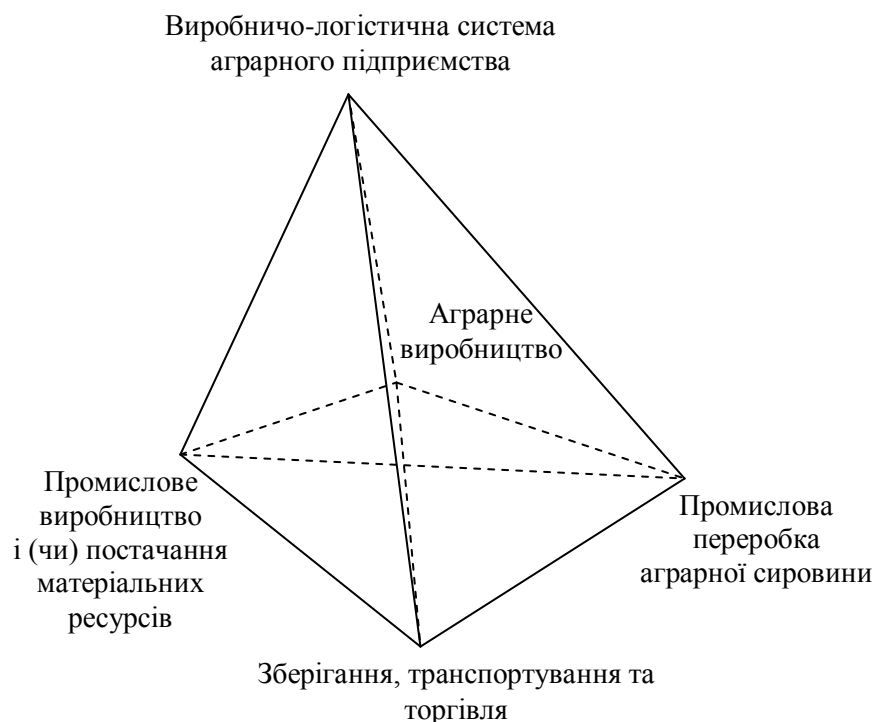
**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями розробки та формування логістичної системи займаються вітчизняні науковці, Вольнова О.М., Забуранна Л.В., Крикавський Є.В. Окландер М.А. та закордонні автори Родніков А.Н, Сергеев В.І., Стаханов В.Н. та інші. В працях вказаних авторів в основному висвітлюється сутність логістичної системи та визначаються принципи її формування. Однак, варто відмітити,

що малодослідженими залишаються її складові елементи та структура в аграрному виробництві.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є визначення принципів функціонування системи логістичного менеджменту вітчизняних аграрних підприємств та конкретизація основних засад формування їх логістичної системи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Агропромислові формування є виробничо-логістичними системами, в яких різні галузі чи елементи технологічного процесу агробізнесу інтегруються в єдине ціле. При цьому категорійний апарат логістичного менеджменту АПК ґрунтується на загальнологістичних категоріях, але для точності і більшої об'єктивності його зміст має бути наповненим і галузевими особливостями. Це, зокрема, стосується таких понять як «агрологістична система», «логістичні потоки в АПК», «логістична організація агробізнесу» та «формування цілей агрологістичної системи».

Залежно від особливостей діяльності підприємства АПК формуються різні виробничо-логістичні системи (рис. 1).

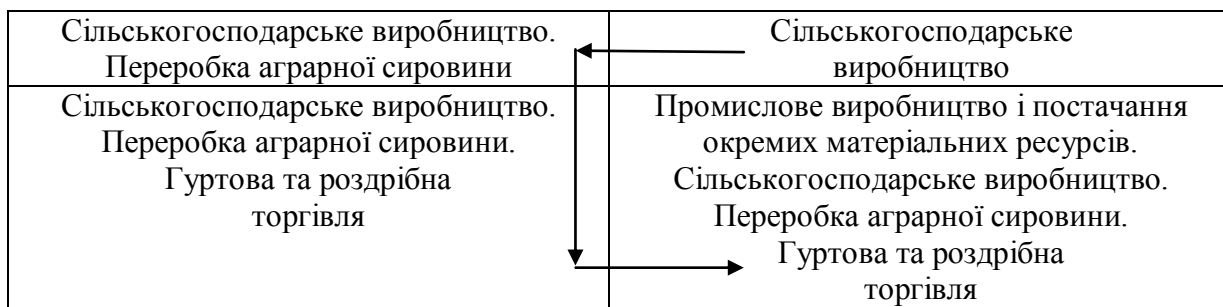


**Рис. 1. Інтегрована побудова виробничо-логістичної системи в аграрній**

## сфері

Отже, суб'єкти підприємницької діяльності в бізнесі можуть орієнтуватися на синтез виробничо-логістичних систем у будь-яких двох чи більше напрямках.

Приклад еволюції такої системи в агропромисловому комплексі за мірою концентрації та довжиною ланцюга створення цінності продукції наведено на рис. 2.



**Рис. 2. Розвиток виробничо-логістичної системи в напрямі концентрації та збільшення довжини ланцюга створення цінності продукції агробізнесу**

Агрологістична система може розглядатися і як окремий об'єкт управління. У сучасних дослідженнях із загальної логістики зустрічається дуже багато визначень поняття «логістична система». Одним з найцитованіших є згадуване пояснення змісту цієї категорії російським ученим В.І. Сергєєвим [13, с. 52].

Згідно з визначенням М.А. Окландера, «Логістична система – це організаційно-управлінський механізм, що пов'язаний із досягненням потрібного рівня інтеграції логістичних функцій за рахунок організаційних перетворень у структурі управління (підрозділ логістики) та впровадженням управлінських процедур (операційних систем), основою яких є планування постачання, підтримки виробництва і фізичного розподілу як єдиного матеріального потоку» [9, с. 158].

У термінологічному словнику А.М. Роднікова «Логістична система – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції і логістичні операції та, як правило, складається з декількох

підсистем, а також має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем» [11, с. 91].

Під логістичною системою також розуміється впорядкована сукупність логістичних операцій та ланцюгів, що забезпечують оптимальну організацію взаємопов'язаних економічних потоків у процесі досягнення загальносистемних цілей [14, с. 58].

У той же час логістична система включає і сукупність дій ланок логістичного ланцюга (підприємств-виробників, транспортних, торговельних організацій та ін.). Кожне із цих визначень зі свого боку розкриває змістове наповнення поняття «логістична система». Але, на нашу думку, сутність цієї категорії необхідно розглядати через призму ланцюга створення цінності продукції.

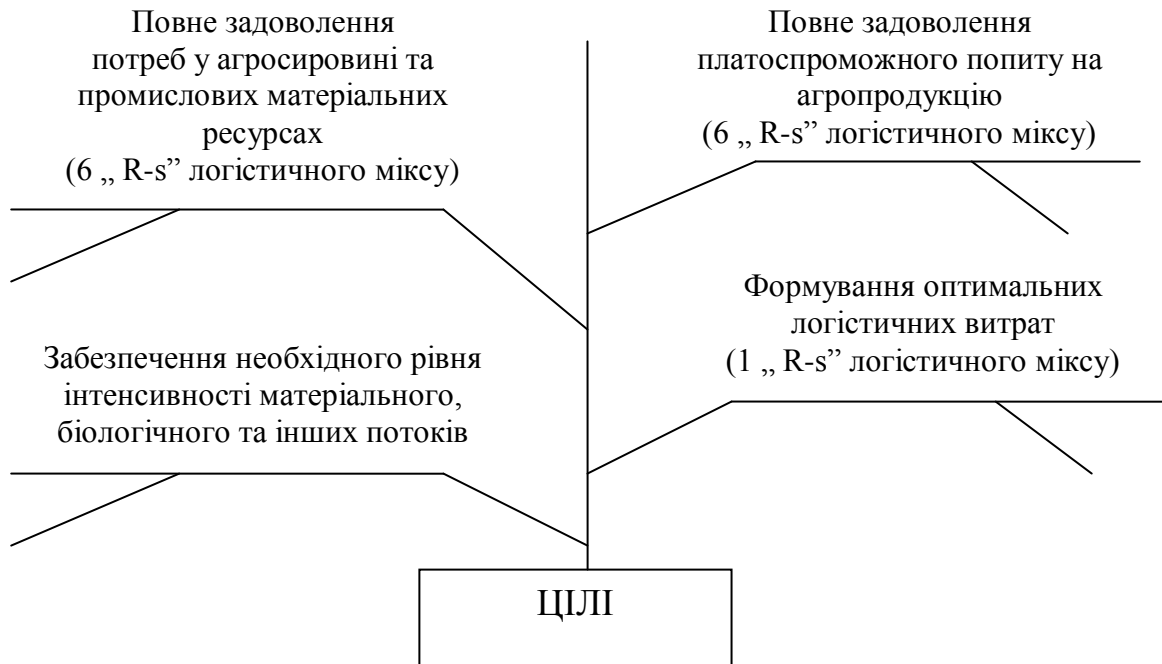
Агрологістична система – це економічна система, що є сукупністю взаємопов'язаних основних і допоміжних логістичних процесів та потоків агробізнесу в ланцюгу створення цінності продукції, роботи чи послуги, метою здійснення яких є забезпечення задоволення зовнішніх потреб споживачів і внутрішніх потреб сільськогосподарського виробництва з необхідною інтенсивністю та оптимальними логістичними витратами. При цьому Л.В. Забуранна та О.М. Глуценко звертають увагу на те, що в процесі управління бізнесом відбувається інтеграція окремих логістичних систем. До того ж суб'єкти господарської діяльності можуть прагнути до об'єднання логістичних систем у доволі різних напрямках [7, с. 24-25].

Так, агрологістичні системи формуються як внутрішньоорганізаційні, міжорганізаційні та змішані логістичні утворення, в окремих випадках – у складі організаційних логістичних утворень. Інтеграція в аграрному підприємстві здійснюється з метою контролю логістичних ланцюгів через створення для цього різних систем.

З огляду на наведену сутність агрологістичної системи логістична організація аграрного бізнесу – це побудова основних та допоміжних операційних процесів у ланцюгу створення цінності аграрної продукції,

роботи чи послуги з використанням концепції логістики.

При цьому «дерево» основних цілей функціонування агрологістичної системи має бути побудоване на основі логістичного міксу (7 «R-s» – продукція, кількість, якість, місце, час, споживач, витрати) та окремих особливостей формування потоків агробізнесу (рис. 3).



**Рис. 3. «Дерево» основних цілей функціонування агрологістичної системи**

Як основні цілі агрологістичної системи доцільно розглядати забезпечення задоволення зовнішніх потреб споживачів і внутрішніх потреб сільськогосподарського виробництва з необхідною інтенсивністю та мінімально можливими логістичними витратами. Необхідний рівень інтенсивності потоків матеріального, фінансового, інформаційного та біологічного (застосування відповідних сортів, порід, біохімічної стимуляції росту та ін.) є важливим, бо прямо впливає на час реалізації замовлення. Логістичні витрати пропонується окремо виділяти в «дереві» цілей, оскільки це один з основоположних чинників ефективності логістичного менеджменту.

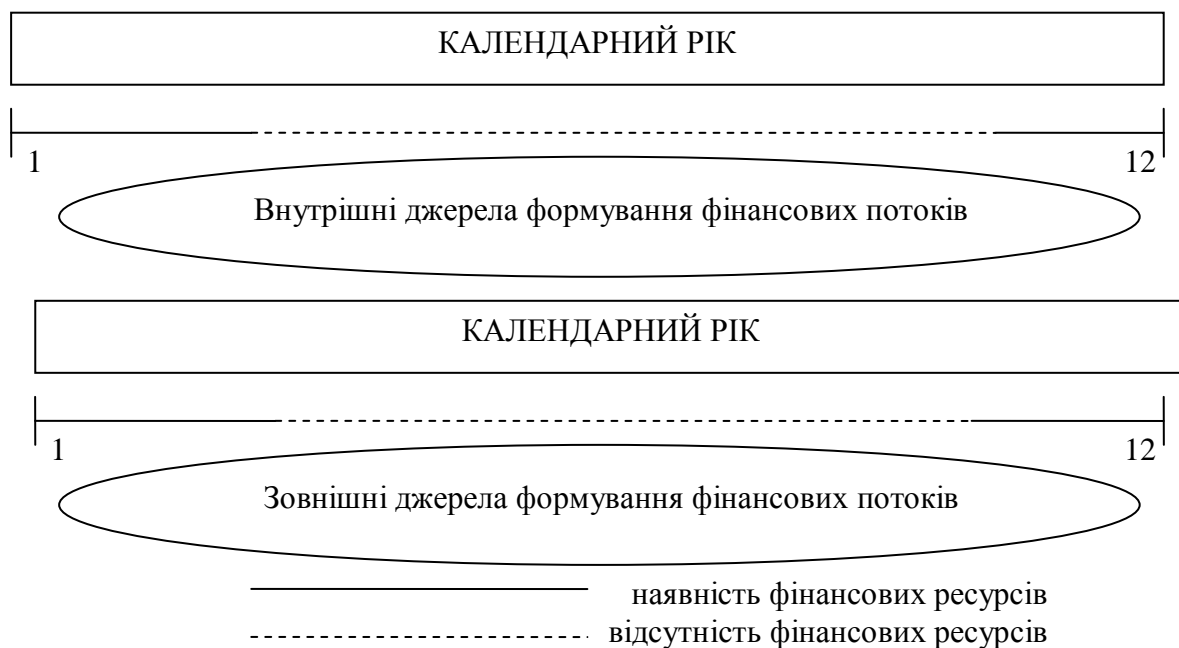
Логістика, як наукова дисципліна та напрям професійної діяльності, тісно пов'язана з процесами планування, регулювання і контролю потоків

матеріалів, фінансів та інформації. Відповідно об'єктом дослідження логістики як науки і об'єктом логістичного управління є система потоків. (матеріальних, фінансових, інформаційних та ін.). Потік – це маса чогонбудь, що спрямовується в якомусь напрямі. Головними критеріями, що характеризують потік, є його початковий і кінцевий пункти, швидкість і час руху, інтенсивність та ін. [15, с. 874].

Основний об'єкт логістичного управління – матеріальний потік. Матеріальним потоком називаються вантажі, деталі, товарно-матеріальні цінності, що розглядаються в процесі застосування до них різних логістичних операцій та віднесені до часового інтервалу [5, с. 245].

Фінансовий потік у логістиці – це напрям руху фінансових засобів, що циркулюють у логістичній системі, а також між логістичною системою та зовнішнім середовищем, які необхідні для ефективного руху певного товарного потоку [1, с. 80].

На думку І.Ю. Гришової, у деяких виробничо-логістичних системах фінансові потоки часто мають чітко виражену сезонну дискретність [6, с. 102]. Така особливість є і в аграрних підприємствах (рис. 4).



**Рис. 4. Сезонна дискретність фінансових потоків у виробничо-логістичній системі аграрного підприємства**

Інформаційний потік – це потік повідомлень у мовній, документальній

(паперовій і електронній) та іншій формі, який генерується вихідним матеріальним потоком в логістичній системі, що розглядається між ланкою логістичної системи або логістичною системою і зовнішнім середовищем і призначений для реалізації управлінських функцій [1, с. 81].

Але, як вважає А. Ліссітса, сьогодні роль трьох класичних виробничих чинників – земля, робоча сила і капітал – дещо знизилася через впровадження четвертого чинника – ноу-хау, або ж технологічного прогресу. Останній, як відомо з мікроекономіки, може бути агротехнічним, агробіологічним або організаційно-управлінським [16].

Отже, економічна ефективність аграрного виробництва традиційно суттєво залежить від біологічних процесів (потоків). Тому при розгляді особливостей функціонування агрологістичних систем, крім матеріальних, фінансових і інформаційних потоків, також варто досліджувати і біологічні потоки (потоки енергії). Багато теорій та наукових напрямів підкреслюють значну роль біофізичних аспектів в економічному зростанні та побудові ефективних управлінських систем. Вперше важливість врахування інформаційно-речовинно-енергетичних (біологічних) потоків в економічних процесах розглядалася економістами-фізіократами у 50-х роках XVIII ст. Сьогодні дослідженням подібного кола питань займаються представники біофізичного економіксу. Цей напрям ґрунтується на концептуальних моделях, які розглядають економіку у взаємозв'язку з потоком енергії, матеріалів та послугами екосистеми [2].

Біофізичний аналіз українського економіста С.А. Подолинського дозволив йому узагальнити, що межі економічного закону зростання знаходяться не у виробничих відносинах, а у фізичних та екологічних законах [10, с. 257].

Учений Н. Георгеску-Роген вбачав головний базовий економічний аналіз в біофізичних реаліях економічних процесів. Основною заслугою науковця є інтеграція біофізичних принципів до повсякденної мови та моделей стандартного економіксу. Його роботи вказували на економічну

важливість законів консервації енергії та біомаси, закону ентропії [2].

Український вчений М. Руденко стверджував, що, по суті, ми називаємо капіталом добре відрегульовану систему накопичення сонячної енергії на планеті, і лише це є справжнім виробництвом і абсолютним нашим багатством. Енергія прогресу надходить лише через землю і формується на енергетичній природі злаків [12, с. 422].

В аграрному секторі економіки, як і в інших галузях бізнесу, основним об'єктом логістичного управління є матеріальний потік. Разом з тим окремі науковці відзначають, що в сільському господарстві багато матеріальних потоків мають біологічну природу [4, 161].

В аграрній логістиці варто говорити про існування двох окремих видів потоків: матеріального і біологічного. Головною причиною щодо виокремлення останнього в агробізнесі є формування і використання тут штучних екологічних систем (агробіоценозів), які створені людиною (рілля, питомники та ін.), та окремих природних екосистем (пасовища, луки та ін.). У цілому в екосистемах виділяють три групи процесів (потоків) – потоки інформації, речовин та енергії. Носієм енергії та інформації часто є потік речовини. Інформація може переноситися також з потоками енергії (світловою чи тепловою радіацією, звуковими сигналами).

Штучні екосистеми мають той самий набір компонентів, що і природні (продуценти, консументи і редуценти), але мають суттєві відмінності в перерозподілі потоків речовин і енергії. Зокрема, створені людиною екосистеми відрізняються від природних переважанням організмів одного чи декількох видів; незначною стійкістю і сильною залежністю від енергії, що вноситься в систему людиною; короткими ланцюгами живлення через незначну чисельність видів; незамкненим кругообігом речовин унаслідок вилучення урожаю тощо. Без підтримки енергетичних потоків з боку людини в штучних екосистемах з тією чи іншою швидкістю відновлюються природні процеси, формується природна структура компонентів біоценозу та інформаційно-речовинно-енергетичні потоки між ними [3, с. 145].



Однак ці потоки взаємопов'язані і не рідко поєднуються (перетинаються). Тому їх виділення часто має умовний характер і здійснюється в біоекологічних науках для зручності і точності аналізу дуже складного об'єкта – екосистеми, яка функціонує. В аграрній логістиці, з огляду на інші завдання, інформаційно-речовинно-енергетичні потоки варто розглядати під узагальнюючою назвою «біологічні».

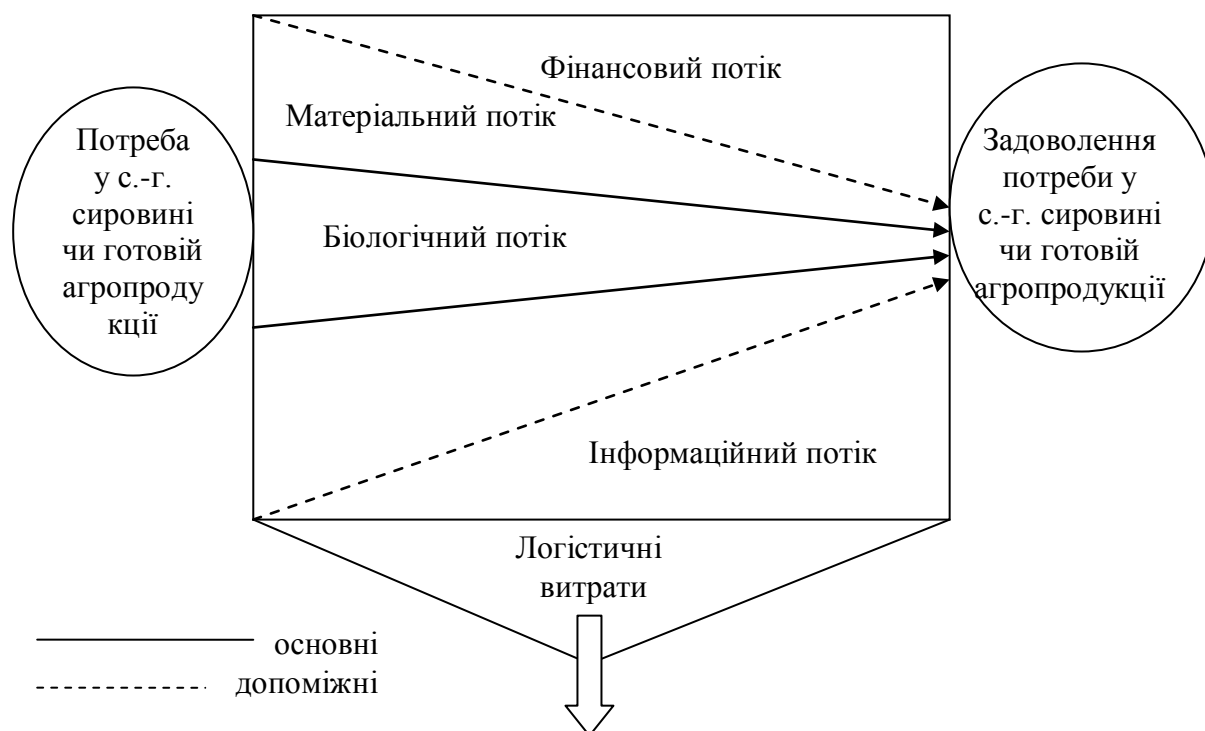
Біологічна природа сільськогосподарського виробництва відображена і в окремих інструктивних матеріалах. Наприклад, в Україні використовуються такі офіційні поняття, як «біологічний актив», «біологічні перетворення» та ін. Біологічний актив – це тварина або рослина, яка в процесі біологічних перетворень здатна давати сільськогосподарську продукцію та/або додаткові біологічні активи, а також приносити в інший спосіб економічні вигоди. Біологічні перетворення – процес якісних і кількісних змін біологічних активів. Сільськогосподарська продукція – актив, одержаний в результаті відокремлення від біологічного активу, призначений для продажу, переробки або внутрішньогосподарського споживання [8].

Враховуючи те, що аграрне виробництво є процесом управління біологічними перетвореннями з метою отримання сільськогосподарської продукції та/або додаткових біологічних активів, у поняття «біологічного потоку» доцільно вкладати подібний зміст. Біологічний потік переважно розглядається як послідовна, переважно неперервна трансформація біологічних ресурсів (біомаси та урожаю на корені) в природному процесі. Основними ознаками класифікації біологічних потоків доцільно розглядати міру керованості, мінливості та впорядкування. У такому разі біологічний потік в аграрному виробництві – це послідовна, переважно неперервна трансформація біологічних ресурсів (біомаси та урожаю на корені) в штучних (приріст живої маси, формування крони тощо), а також природних екосистемах (формування луків і пасовищ і т. ін.).

При цьому в агрологістиці є сенс біологічні потоки разом з матеріальними вважати основними, а фінансові, інформаційні та інші –

забезпечувальними (допоміжними) – рис. 5.

Як відомо, біологічна система може бути об'єктом управління (підтримання кількості популяцій в агробіоценозі, селекційна робота, стимуляція росту, генна інженерія та ін.). Відповідно і біологічний потік теж частково може бути об'єктом управління.



**Рис. 5. Основні і допоміжні потоки у функціонуванні агрологістичної системи підприємства**

Чи існують шляхи прикладання логістичних підходів і методів (раціоналістична агрологістика) до управління біологічними потоками? На нашу думку, вони існують, будучи при цьому суттєво обмеженими. У певній мірі такий вплив можливий в системі органічного землеробства, під час застосування біологічних засобів захисту рослин, у дослідно-насінницьких господарствах, при створенні генномодифікованих організмів та ін. Усі ці процеси також включають окремі логістичні забезпечувальні операції.

**Висновки з проведеного дослідження.** Резюмуючи зазначене, можна констатувати, що логістична система створює можливість практичного впровадження логістичних засад у процесі управління сучасним аграрним підприємством. Її формування на основі основних цілей підприємства

означає становлення нового стратегічного рівня його розвитку в аспекті досягнення конкурентної стійкості. Формування ефективної логістичної системи підприємства має базуватись на певних загальних засадах, що висувають вимоги до її внутрішньої структури, змісту та призначення.

### **БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Смиринський В.В. Логістичний менеджмент державних закупівель. Теоретико-правовий та методологічний аспект / В.В. Смиринський. – Тернопіль: Карт-бланш, 2004. – 390 с.
2. Біофізичний економікс: від фізіократів до екологічного економіксу та індустріальної екології [Електронний ресурс] / Катлер Дж. Клівленд. – Режим доступу: <http://bfse.com.ua/Article/281/Biofizichnii-ekonomiks.aspx>
3. Бродский А.К. Краткий курс общей экологии [учебное пособие для ВУЗов] / А.К. Бродский. – СПб: «Деан», 2000. – 224 с.
4. Вольнова О.М. Логістичний підхід до формування аграрного виробництва / О.М. Вольнова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 2, т. 1. – С. 161–164.
5. Гаджинский А.М. Логистика: учебник / А.М. Гаджинский. – М.: ИТК «Дашков и К», 2005. – 432 с.
6. Гришова І.Ю. Аналітичне забезпечення потокових підходів до управління фінансовими ресурсами молокопереробних підприємств / І.Ю. Гришова // Інноваційна економіка. – 2011. – №. 2(21). – С. 101–105.
7. Забуранна Л.В. Сучасна парадигма управління логістичною системою підприємства: монографія / Л.В. Забуранна, О.М. Глущенко. – К.: К.І.С., 2013. – 212 с.
8. Наказ Міністра фінансів України «Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи» від 18.11.2005 р.
9. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія / М.А. Окландер. – Одеса: Астропринт, 2004. – 312 с.
10. Подолинський С.А. Вибрані твори / С.А. Подолинський. – К.: „ТОВ „Поліграф-Сервіс”, 2008. – 312 с.
11. Родников А.Н. Логистика: терминологический словарь / А.Н. Родников. – М.: Экономика, 1995. – 252 с.
12. Руденко М. Энергия прогресса / М. Руденко. – К.: Михайлюта А.А., 2010. – 544 с.
13. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе [учебник] / В.И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с.
14. Стаханов В.Н. Теоретические основы логистики / В.Н. Стаханов, В.Б. Украинцев. – Ростов н/Д: «Феникс», 2001. – 160 с.

15. Сучасний тлумачний словник української мови: 65000 слів / за ред. В.В. Дубічинського. – Харків: ВД «Школа», 2006. – 1008 с.
16. Lissitsa, Alexej & Rungsuriyawiboon, Supawat, 2006. Agricultural productivity growth in the European Union and transition countries.