

Проте, за оцінкою фахівців, усі три рекапіталізовані банки потребують додаткових державних внесків до їх статутних фондів (Родовід Банку потрібно 5,8 млрд. грн., Укргазбанку – 3,7 млрд. грн., банку «Київ» – 3 млрд. грн.). Питання стратегії відновлення нормального функціонування рекапіталізованих за участю держави банків були предметом розгляду 31.01.2011 р. наради Національного банку України.

ПАТ «Український банк реконструкції і розвитку» є банківською установою з опосередкованою участю держави. Відповідно до його статутних документів місія банку полягає в створенні сприятливих умов для розвитку економіки України через сприяння розвитку інноваційної та інвестиційної діяльності та підтримку вітчизняного товаровиробника, дотримуючись при цьому оптимального балансу інтересів клієнтів, акціонерів та самого банку, а стратегічна мета – досягти позиції сучасного, універсального, конкурентоспроможного та більш значного банку країни. Це передбачає створення структури, адаптованої та стійкої до швидких змін зовнішнього середовища, уважної та інноваційної до потреб клієнтів.

Головні стратегічні пріоритети ПАТ «Український банк реконструкції і розвитку» знаходяться у сфері середньострокового та довгострокового кредитування інвестиційних та інноваційних проектів, а також надання всього комплексу послуг юридичним особам відповідно до світових стандартів та реальних потреб клієнтів. Проте за 2009 рік сумарні активи банку зменшилися на 10%, а власний капітал зменшився на 29 537 тис. грн., склавши 41 780 тис. грн. проти 71 317 тис. грн. на початок року, що було обумовлено погіршенням якості кредитного портфеля та необхідності формування резервів, в результаті чого за результатами діяльності у 2009 році банком був отриманий збиток у сумі 29 534 тис. грн. проти прибутку у сумі 1146 тис. грн. у 2008 році. У 2010 році банк дещо покращив фінансові результати своєї діяльності та отримав прибуток в розмірі 1356

тис. грн. [9]. Проте за масштабами своєї діяльності Український банк реконструкції і розвитку залишається невеликим банком, а тому не може суттєво впливати на реалізацію держаних програм соціально-економічного розвитку країни.

Таким чином, проведення дослідження дає підстави дійти до висновку, що прямий і опосередкований вплив держави через державні, рекапіталізовані банки та Український банк реконструкції і розвитку не забезпечив умов для того, щоб через їх кредитно-інвестиційну діяльність сприяти відтворенню сталого соціально-економічного розвитку країни в після кризовий період. А відтак, нагальною проблемою сьогодення є створення в Україні потужного державного банку, пріоритетним напрямком діяльності якого буде спрямовування інвестицій в розбудову української економіки, розвиток стратегічно важливих для національного суверенітету галузей економіки та підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів на міжнародних ринках.

### Література

1. Саниахметова Н.А. Регулирование предпринимательской деятельности в Украине: организационно-правовые аспекты. – Одесса: АО «Бахва», 1998. – 350 с.
2. Державне регулювання економіки / Михасюк І., Мельник А., Крупняк М. та ін. – К.: Ат-ка, Ельга-Н., 2000. – 592 с.
3. Верников А.В. Доля государственного участия в банковской системе России // Деньги и кредит. – №11. – 2009. – С. 4–14.
4. <http://www.oschadnybank.com/ua/reports.html.php>
5. [http://www.oschadnybank.com/i\\_upload/file/SSBU\\_9fsu\\_with%20signatures.pdf](http://www.oschadnybank.com/i_upload/file/SSBU_9fsu_with%20signatures.pdf)
6. [http://www.eximb.com/img/app\\_links/921.pdf](http://www.eximb.com/img/app_links/921.pdf)
7. <http://www.epravda.com.ua/news/2011/01/18/266812/>
8. Офіційний сайт НБУ: <http://www.bank.gov.ua>
9. <http://www.Uubrr.com.ua>

І.В. ГОРДІЄНКО,  
аспірант, Національний авіаційний університет

## Модульний принцип синтезу системи доставки вантажів

*Систематизовані основні форми інтеграції в системі транспортного обслуговування та визначені їхні особливості. В основу інтеграції транспортних систем покладена ідея глобальної уніфікації та стандартизації модулів, що входять до складу транспортної системи, створюючи при цьому передумови для впровадження ефективних засобів автоматизації управління транспортними процесами. Науково обґрунтовані основні етапи, за якими доцільно здійснювати процес формування інтегральної системи доставки вантажів. Запропоновані шляхи ефективної взаємодії різних видів транспорту з урахуванням модульного принципу синтезу системи доставки вантажів.*

*Систематизированы основные формы интеграции в системе транспортного обслуживания и определены их особенности. В основу интеграции транспортных систем положена идея глобальной унификации и стандартизации модулей, которые входят в состав транспортной системы, создавая при этом предпосылки для внедрения эффективных средств автоматизации управления транспортными процессами. Научно обоснованы основные этапы, по которым целесообразно осуществлять процесс формирования интегральной системы доставки грузов. Предложены пути эффективного взаимодействия разных видов транспорта с учетом модульного принципа синтеза системы доставки грузов.*

*Main forms of integration in transport service system are systemized and their peculiarities are defined. In the basis of integration of transport systems lays an idea of global unification and standardization of modules creating at thus pre-conditions for introducing efficient facilities for automation of transport processes management. Main stages of realization of formulating integral system process of cargo delivery are scientifically grounded. Ways of efficient interaction of different types of transport with taking into account module principle of synthesis of cargo delivery system are offered.*

**Постановка проблеми.** Інтеграція транспортних і товаророзподільних процесів є однією з сучасних тенденцій. Вона об'єктивно обумовлена вимогами щодо підвищення ефективності виробництва й використання ресурсів і нерозривно пов'язана з глобалізацією сучасного виробництва та розподілу товарів.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Дослідженням питань розвитку транспорту та безпосередньої взаємодії всіх його видів займалися такі іноземні та вітчизняні науковці, як Філіпп Роша, Алан П. Ларсон, Джолен Моліторіс, Келлі С. Койнер, М.А. Віноградов, М.О. Довба, А.В. Мельников, О.І. Нікіфоров, Д.Л. Товкун, С.О. Франк, В.Г. Коба, Є.М. Сич, О.К. Катерна, Ю.М. Чичкан—Хліповка та багато інших. Суспільство потребує удосконалення розвитку транспортних систем з метою зменшення витрат, забезпечення надійності, безпеки та якості транспортного обслуговування, а також досягнення гармонії з довкіллям.

**Метою статті** є пошук шляхів ефективної взаємодії різних видів транспорту з урахуванням модульного принципу синтезу системи доставки вантажів.

Невирішена раніше частина загальної проблеми. Проблемам транспортної інтеграції присвячена велика кількість наукових праць. Однак організаційні й інтеграційні питання в цих дослідженнях розглядаються в основному на описовому рівні. Основна увага в них приділяється проблемам функціонування системи розподілу товарів. Проблеми формалізації процесів формування системи доставки вантажів і оцінки її якості розглянуті недостатньо.

**Виклад основного матеріалу.** Інтеграція виробництва і транспорту веде до високої взаємної залежності виробничо—транспортного процесу. З одного боку, інтеграція сприяє гармонізації виробничих зв'язків і розвитку економіки. Адже, за оцінками європейських транспортних аналітиків, реалізація ідеї інтеграції забезпечує зниження собівартості доставки на 20—30% у порівнянні з нинішнім рівнем. Але, з іншого боку, інтеграція висуває особливі вимоги до транспортних процесів. На транспорті — це створення єдиних для країн ЄС стандартів і правил регулювання ринку транспортних послуг, уніфікація вимог до документів, транспортних засобів і правил їхньої експлуатації.

Це неминує веде до технологічного вдосконалювання товарообміну, структурної реконструкції всіх елементів товаророзподільних і транспортних мереж, до розвитку транспортних процесів на більш якісному рівні.

В основі інтеграції транспортних систем лежить ідея глобальної уніфікації та стандартизації модулів, що входять до складу транспортної системи, створюючи при цьому передумови для впрова-

дження ефективних засобів автоматизації управління транспортними процесами. Головною метою інтеграції є реалізація переваг об'єднання, тобто досягнення економії ресурсів або створення нового, більш привабливого для споживачів рівня якості послуг. Автором систематизовані основні форми інтеграції в системі транспортного обслуговування та визначені їхні особливості.

1. Проста система доставки: прямі контрактні відносини між вантажовласником і перевізником. Це найпростіша форма інтеграції.

2. Змішана система доставки: доставка здійснюється, як правило, двома видами транспорту.

3. Комбінована система доставки: доставка виконується декількома перевізниками.

При змішаній і комбінованій доставці вантажовласник укладає договори з усіма учасниками транспортного процесу. Кожен учасник здійснює розрахунки з вантажовласником і несе перед ним матеріальну відповідальність за збереження вантажу тільки на певній ділянці маршруту. Функцію організації доставки виконує вантажовласник.

На рис. 1 (А) показана загальна схема взаємодії вантажовласника з учасниками транспортного процесу за розглянутими вище формами інтеграції. Схема характеризується більшою кількістю потоків інформації від вантажовласника до учасників процесу доставки й назад, що істотно ускладнює основну діяльність вантажовласника, тобто виробництво або торгівлю.

Інтегральна система доставки: організатором процесу доставки є посередник — транспортний організатор (як правило, цю роль виконує експедитор). Вантажовласник укладає контракти тільки з організатором системи доставки, що звільняє його від необхідності вступу в договірні відносини з іншими транспортними підприємствами. Інтегральна система доставки вантажів має наступні види:

— унімодальна доставка: доставка здійснюється одним видом транспорту;

— інтермодальна доставка: доставка виконується декількома видами транспорту, при цьому, один з учасників процесу організує всю доставку від пункту відправлення до пункту призначення й, залежно від розподілу відповідальності за доставку, видаються різні транспортні документи;

— мультимодальна доставка: організатор процесу доставки несе повну відповідальність на всьому шляху проходження вантажів. При цьому оформляється єдиний транспортний документ, а розрахунки проводяться за єдиними наскрізними ставками.

На рис. 1 (Б) представлена схема взаємодії вантажовласника з учасниками транспортного процесу при застосуванні інтегральної системи доставки. Ця схема відрізняється від схеми 1 тим, що кількість потоків інформації, що йдуть від вантажовласника до учасників процесу доставки й назад, різко скорочується. Це велика перевага інтегральної системи доставки перед іншими формами організації доставки.

Результати дослідження ринку міжнародних перевезень вантажів показали, що найбільш високою формою організації перевезень, що задовольняє вимогам споживачів, є інтегральні техно-

логії. Вони дозволяють організаторам перевезень використовувати переваги кожного виду транспорту й запропонувати споживачам обслуговування високий рівень якості та прийнятні ціни.

Останнім часом з'явилася нова форма інтеграції – віртуальне транспортне підприємство. До його складу входять всі учасники транспортного процесу: перевізники, експедитори, термінали, підрядники тощо, причому кожний з них зберігає свою юридичну та фінансову самостійність. Кожний учасник виконує певні функції, тим самим забезпечує виконання загального транспортного обслуговування своїми ресурсами.

Головними особливостями діяльності віртуального транспортного підприємства є:

- надання одному з підприємств, що бере участь в інтеграції, функцій головного підприємства, що виконує роль організатора процесу доставки вантажів і відповідає перед замовником – споживачем;
- збереження економічної самостійності учасників кооперації;
- інтеграція носить віртуальний характер, тобто формується для виконання конкретного замовлення, а не для вирішення довгострокових завдань;
- чітка організація та управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками між учасниками кооперації.

Віртуальне транспортне підприємство можна розглядати як набір модулів, зібраних з безлічі стандартних модулів. Кожний модуль, виконуючи свої функції, забезпечує досягнення загальної мети зазначеної логістичної системи.

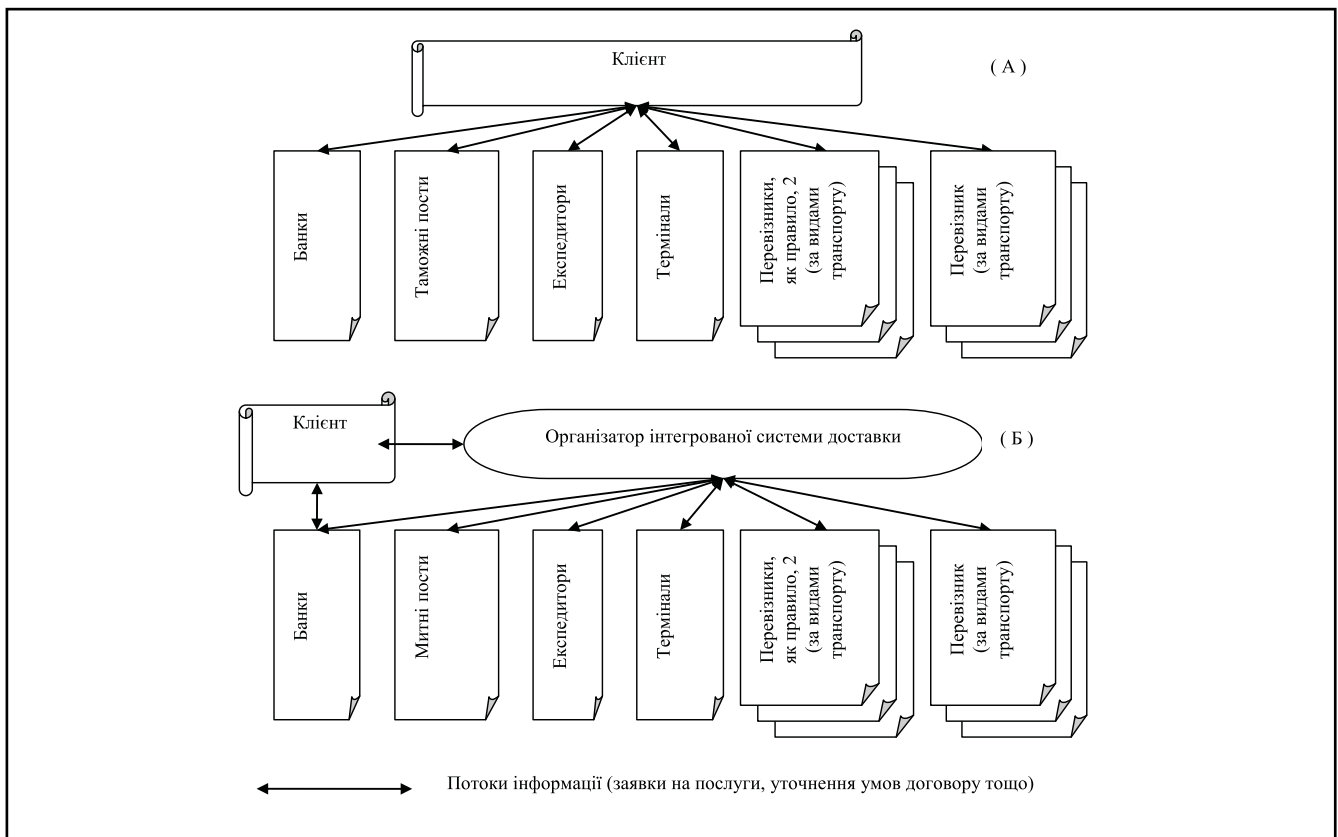
Завдяки модульності та досить гнучкій організаційній структурі, при достатній кількості на ринку технологічно сумісних модулів, інтегрована система доставки забезпечує високу якість обслуговування. Її складовими є:

- комплексність обслуговування;
- висока гнучкість для адаптації до змін ринкової кон'юнктури;
- економічність за рахунок скорочення витрат (транспортні операції виконуються спеціалізованими модулями);
- ефективність через можливість автоматизації операцій однотипного характеру.

На думку автора, зі зростанням ступеня інтеграції розширюються потенційні можливості системи, збільшується ступінь різноманітності та альтернативності. Це, у свою чергу, породжує проблему формалізації процесу формування інтегрованої системи доставки й оцінки її якості.

На рис. 2 автором запропонована схема формування інтегральної системи доставки. На основі аналізу попиту споживачів на транспортні послуги й різні пропозиції від учасників транспортного ринку, організатор системи доставки визначає: які учасники мають входити до складу системи доставки і які функції вони повинні виконувати. Конкретна інтегральна система доставки вантажів забезпечується реалізацією відповідних попиту пропозицій, на основі переваг організатора при переслідуванні конкретної його мети.

Мета системи доставки формується на підставі таких показників, як задоволення потреб споживачів, максимізація загаль-



**Рисунок 1. Схема взаємодії клієнта з учасниками транспортного процесу:**

А) проста схема (прямі контакти);

Б) інтегральна система (зв'язки через організатора системи доставки).

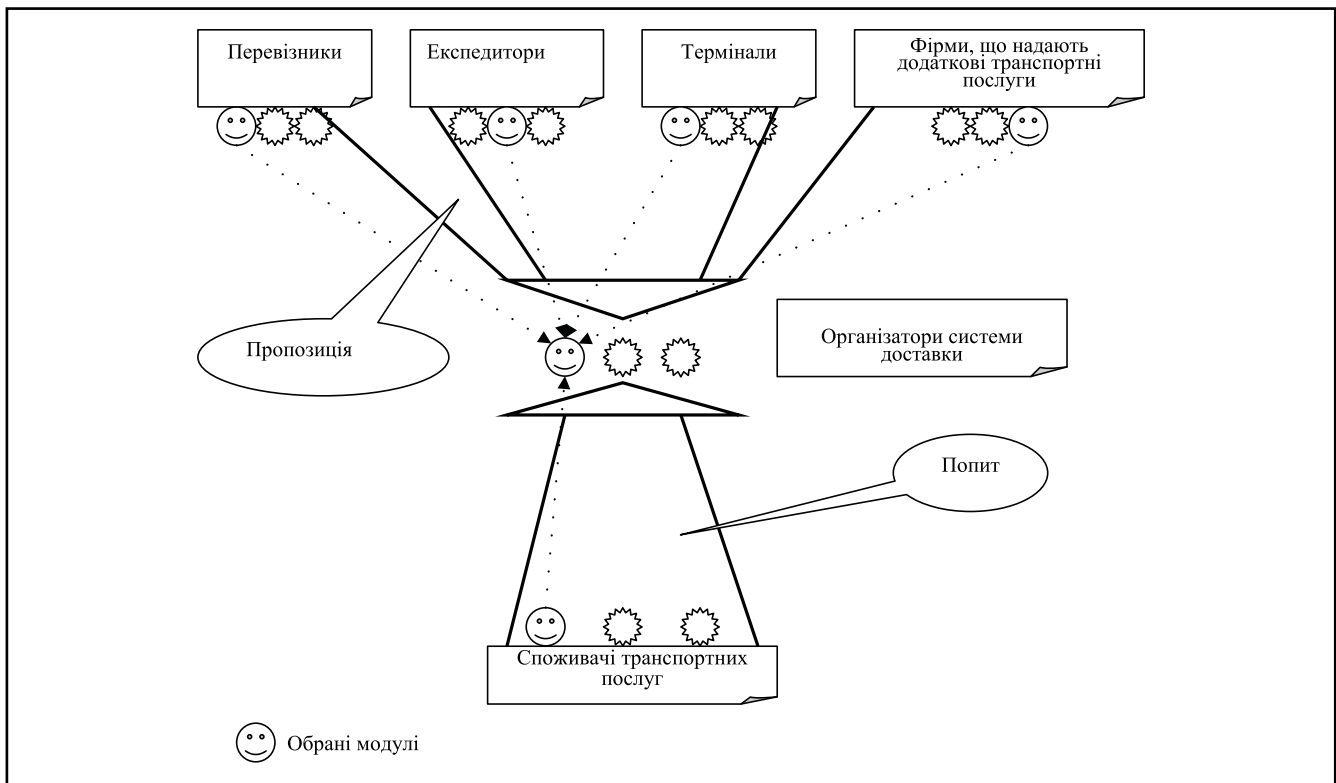


Рисунок 2. Схема формування системи доставки вантажів

ного прибутку, мінімізація загальних логістичних витрат, підвищення надійності системи, зниження екологічних впливів тощо.

Отже, завдання щодо формування інтегральної системи доставки вантажів можна сформулювати як підбір необхідних модулів з безлічі існуючих на ринку стандартних модулів для задоволення певних вимог конкретного споживача в конкретний час з метою досягнення поставленої мети.

Сутність модульного принципу полягає в можливості створення складних систем різного функціонального призначення з певної кількості первинних елементів – модулів. Відповідно до цього модуль – це самостійний елемент, що виконує певну функцію (або функції), з заданими вхідними та вихідними параметрами. Модулі можуть з'єднуватися, утворюючи складні системи, роз'єднуватися й замінюватися з метою одержання систем з іншими компонентами й характеристиками при їхньому функціонуванні.

На схемі формування інтегральної системи доставки (рис. 1) також показані основні модулі системи доставки. Це перевізники, експедитори, склади, організатори процесу доставки й провайде-ри, що надають додаткові транспортні й нетранспортні послуги.

Модель інтегральної системи доставки вантажів можна представити в наступному математичному виді:

$$DS = \{X, F, D, t\}, \quad (1)$$

де  $X$  – безліч безлічей стандартних модулів,  $X = \{X_1, X_2, \dots, X_n\}$ ;

$X_1$  – безліч стандартних модулів, здатних надати послугу  $y_1$ ;

$$X_1 = \{x_i^1 \mid x_i^1 \in X_1; i=1, \dots, m_1\};$$

$x_i^1$  – стан модуля  $x_i^1$  безлічі  $X_1$  (змінюється за часом);

$m_1$  – кількість модулів у безлічі  $X_1$ ;

$X_2 \dots X_n$  – відповідно безлічі стандартних модулів, здатних надати послуги  $y_2 \dots y_n$ ;

$n$  – кількість безлічей стандартних модулів (кількість видів послуг);

$F$  – цільова функція інтегрованої системи;

$D$  – безліч вимог у споживачів до системи;  $D = \{Y, Z\}$ ;

$Y$  – безліч вимог у споживачів по наданню послуг (види послуги, обсяг роботи, час, місце й т.д.);  $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_n\}$ ;

$Z$  – безліч вимог споживачів щодо якості системи доставки в цілому (своєчасність, схоронність, гнучкість тощо);

$t$  – момент проектування інтегрованої системи доставки.

Набір обраних модулів:

$$X^* = \{x_{i1}^1, x_{i2}^2, \dots, x_{in}^n\};$$

$$F(X^*, t) \rightarrow \max \quad (2)$$

$$D(X^*, t) \geq 0$$

На рис. 3 представлена узагальнена схема вирішення завдання [1].

Таким чином, на думку автора, процес формування інтегральної системи доставки вантажів доцільно здійснювати за такими етапами:

- збір інформації, побудова бази даних про модулі;
- класифікація модулів за призначенням, оцінка їхньої діяльності;
- аналіз ринку, виявлення попиту;
- визначення вимог споживача до системи доставки;
- визначення цілей і завдань проектної системи доставки вантажів;
- визначення необхідних типів модулів, що входять у структуру системи та вимог до цих модулів;
- збір модулів, формування різних варіантів структури інтегральної системи доставки вантажів;

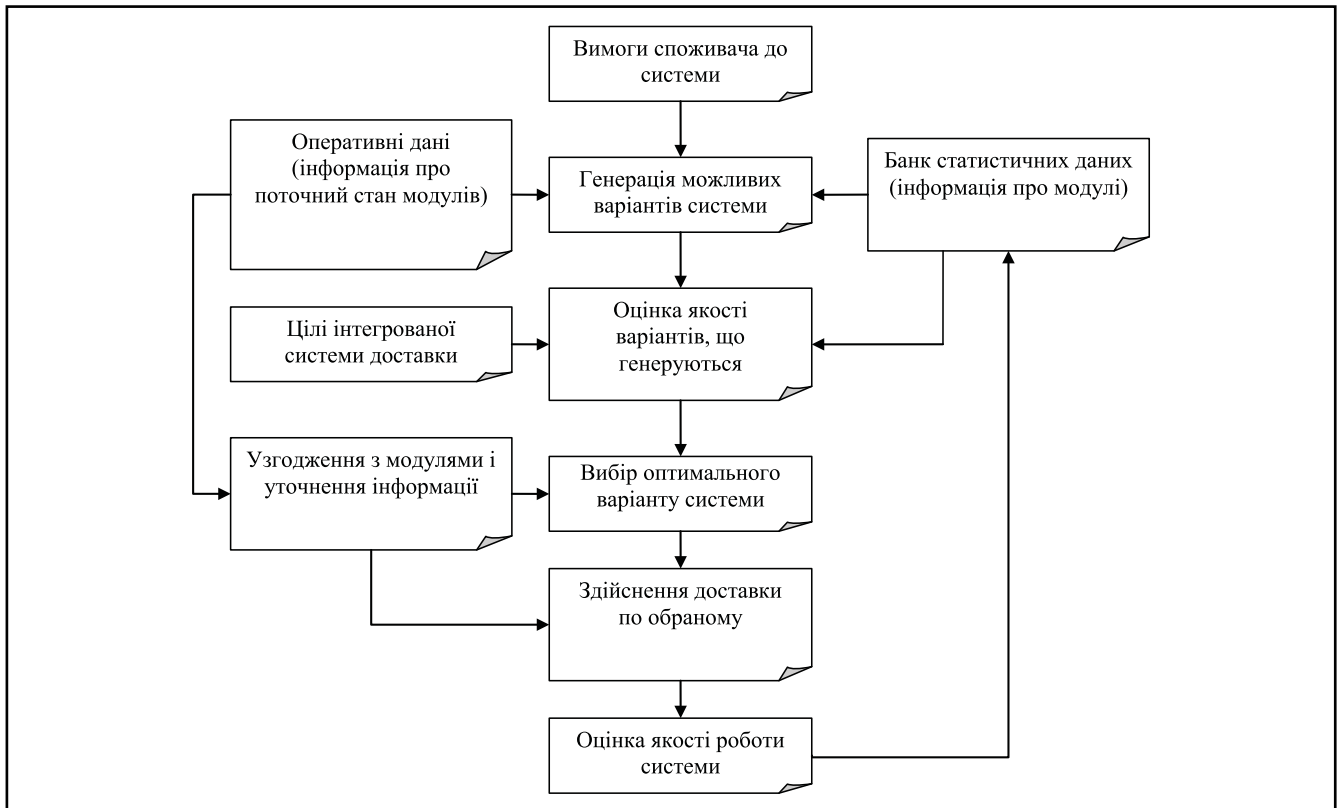


Рисунок 3. Узагальнена схема вирішення задачі вибору інтегрованої системи доставки вантажів

- оцінка запропонованих варіантів інтегральної системи доставки вантажів;
- вибір оптимального варіанта;
- узгодження діяльності між обраними модулями та коректування.

#### Висновки

Модульна технологія проектування дає змогу автоматизації компонентного формування інтегральної системи доставки будь-якого рівня складності і якості зі стандартних модулів за аналогією зі складанням комп'ютерів, автомобілів чи програмних комплексів з готових блоків, що називають комплектуючими виробами. Процес збору інформації про модулі і їхню стандартизацію є досить складним і трудомістким. Однак надалі це забезпечує можливість швидко створювати нову інтегральну систему доставки вантажів або модифікувати її у відповідність зі зміною умов договору доставки.

#### Література

1. Bogdanovich V. Method of estimation of efficiency of public policy realization in relationships with euroatlantic structures (in political, defensive, scientific, ecological and economic spheres) // Announcer NAPA.–2006.–№1. – P. 11–18.
2. Draft State Program of increase in competitiveness of Ukrainian economy in the course of the European and Euroatlantic integration for 2008–2015.
3. Information – Analytical Magazine of the National Centre for Euroatlantic Integration of Ukrainian, №5 (15), 2006.
4. Pershukov J. General legal bases of European Union boundary departments activity // Scientific announcer: Scientifically practical almanac Government Boundary service. – 2004. – №2 – P. 31–34.
5. Public administration under the conditions of European and euroatlantic integration of Ukraine: history, theory, methodology (Monitoring of scientific researches and development): V. Bondarenko; Uzhgorod, 2007. – 343 p.