

## МЕТОДИКА ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ В УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИМИ ПОСЛУГАМИ

*Плужніков Д.О., Михайлишин Д.М., здобувачі вищої освіти  
basket1979@ukr.net*

*Науковий керівник: Близнюк А.О., канд. екон. наук, доцент  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Важливою метою розвитку вантажоперевезень є поліпшення організації транспортного експедирування - діяльності, спрямованої на захист вантажу від будь-якого фізичного впливу, окрім запланованих заходів, і яка забезпечує його збереження протягом усього шляху проходження.

Досягнення цієї мети складається з декількох етапів, оскільки транспортне експедирування передбачає не тільки доставку вантажу "від дверей до дверей", а й весь комплекс послуг, пов'язаних з організацією транспортування товару.

Експедитор, або організатор вантажоперевезення, організовує транспортне експедирування для задоволення максимальних потреб клієнта, надає такий комплекс послуг:

- підбір транспортної спецтехніки відповідно до особливостей доставки. При цьому враховуються габарити товару і його характеристики, вимоги до терміновості та інші фактори.

- складання оптимального маршруту слідування. Логістичні служби компанії детально опрацьовують маршрут руху, скорочуючи тим самим терміни доставки, не збільшуючи її вартість.

- оформлення документів. Основою послуга експедирування, яка передбачає складання всіх декларацій, митних актів, регулювання питань з податковою службою та вирішення інших моментів для забезпечення законності вантажоперевезення.

Таким чином, транспортне експедирування дає змогу перекласти всю повноту відповідальності за перевезення товару на компанію-експедитора за аутсорсингової бізнес-моделі. Це, своєю чергою, дає можливість скоротити витрати компанії і сконцентрувати ресурси на виробничих процесах. У процесі розвитку і становлення ринкової економіки, а також поетапного переходу до принципів цифрової економіки стає очевидним важливість вжиття необхідних заходів у сфері підвищення ефективності та якості роботи транспортних процесів і систем. Для реалізації цих заходів необхідні принципово

нові цифрові методика і методи з організації та управління транспортно-логістичною діяльністю. У результаті чого виник новий напрямок, так званої "цифрової транспортної логістики".

Для виконання й оптимізації всіх завдань під час надання транспортно-експедиторських послуг необхідно враховувати, що важливо оперативно обробляти величезні масиви інформації, що надходить із різних джерел і ділянок логістичних ланцюгів. Для оцінки масштабу і прогнозування, швидкої навігації та орієнтації в напрямі діяльності, отримання додаткової інформації про джерело інформації необхідне загальне уявлення про процес, реалізоване за допомогою інформаційних моделей транспортно-логістичних процесів.

Інформаційне моделювання призначене для дослідження процесів збирання, зберігання, перероблення та передавання інформації в досліджуваній транспортній системі.

Найважливіша мета інформаційної моделі полягає у виробленні несуперечливої інтерпретації даних і взаємодій між ними, що необхідно для інтеграції, спільного використання та управління цілісністю даних.

Існують графічний, мережевий, матричний, графо-аналітичний, імовірнісний та імітаційний методи побудови інформаційних моделей.

Порядок і методика побудови та розроблення інформаційної моделі, зазвичай, така:

- постановка завдань системи і завдання порядку їх вирішення;
- опис набору типів об'єктів управління, визначення потрібної кількості та необхідних параметрів для роботи системи;
- складання списку ознак об'єктів управління різних типів;
- сортування і групування об'єктів та їхніх ознак за ступенем і пріоритетом важливості, визначення критичних об'єктів і важливих ознак, дотримання і контроль за якими необхідно виконувати насамперед;
- вибір мови, способів і системи кодування і завдання об'єктів управління, їхніх властивостей, станів і параметрів, ознак;
- розроблення загальної архітектури інформаційних моделей;
- визначення списку виконавчих команд для операторів, які здійснюватимуться в процесі виконання завдання і після отримання та ухвалення рішення;

- створення моделі макета, за допомогою якого промоделювати можливі ситуації, перевірити ефективність обраних варіантів інформаційних моделей, перевірити системи кодування інформації (показниками ефективності буде час, дотримання заданої точності і витрачені інтелектуальні зусилля оператора).

На підставі наведених вище кроків для побудови та розроблення інформаційних моделей можна визначити й основні етапи побудови інформаційної моделі управління транспортно-логістичними послугами. На першому етапі дослідження виконує формулювання постановки задачі, для якої визначається задана точність і мета. Завдання формулюється й описується доступною мовою. За характером постановки задачі можна розділити на дві основні групи. У першу групу виокремлюють завдання, у яких потрібно визначити характер змін об'єкта за деякого впливу на нього. Наприклад, для задач транспортного експедирування визначають наслідки від зміни маршруту або додавання ще однієї проміжної точки в маршрут руху.

Друга група завдань слугує для визначення виду впливу на об'єкт, щоб його параметри задовольняли заданій умові щодо оптимізації процесу управління або організації транспортно-логістичних послуг з метою скорочення кількості порожніх пробігів транспорту і збільшення його завантаження та швидкості виконання замовлень. Другий етап - це аналіз досліджуваного об'єкта. За результатами аналізу виявляються його складові (елементи об'єктів) і визначаються зв'язки між ними. Стосовно транспортно-логістичних послуг на цьому етапі виокремлено окремі компоненти логістичного процесу і деталі його виконання для того, щоб узагальнити їх і мати можливість вплинути в ситуаціях, коли це буде необхідно.

До третього етапу відносять розробку та побудову інформаційної моделі для об'єкта. Побудова моделі зазвичай пов'язана з поставленою метою моделювання. Для кожного об'єкта, який має великий набір різноманітних властивостей, уже на етапі розроблення та побудови моделі виокремлюють найбільш значущі властивості, що впливають на досягнення мети, тобто для початку обирають мету, яку намагаються досягти засобами інформаційного моделювання в царині регулювання та оперативного керування транспортно-логістичними послугами, потім виокремлюють ключові, чи так звані першочергові для цієї мети атрибути, що справлятимуть найбільший вплив на кінцеву мету.