

Особливості функціонування підприємств транспорту як виробничої системи

Підприємства транспорту являють собою приклади соціально-економічних систем, що знаходяться на мікро- і мезорівнях народного господарства в галузі сфери послуг.

Під соціально-економічною системою розуміється складна імовірно-динамічна виробнича система, що охоплює процеси виробництва, обміну, розподілу і споживання матеріальних та інших благ, а також і людину чи також і групу людей, що входить в якості необхідного елемента. Вона відноситься до класу кібернетичних систем, тобто керованих систем. Ключовим поняттям кібернетики є поняття "система". Як було відмічено, єдиного визначення цього поняття нема, однак звичайно використовують таке формулювання: системою називається комплекс взаємозалежних елементів разом з відносинами між елементами і між їх атрибутами. Досліджувані множини елементів можна розглядати як систему, якщо виявлені чотири ознаки:

– цілісність системи; – наявність мети і критерію даної множини елементів; – наявність більш великої, зовнішньої системи (середовища); – можливість виділення в даній системі взаємозалежних частин (підсистем).

Соціально-економічні системи відносяться, як правило, до так званих складних систем. До цього класу систем відносяться і розглянуті об'єкти транспорту – підприємства і галузі. Складним системам в економіці притаманні властивості, які необхідно враховувати при їхньому моделюванні, інакше неможливо говорити про адекватність розробленої економіко-математичної моделі. Найважливіші з цих властивостей:

– емерджентність як прояв у найбільш яскравій формі властивості цілісності системи, тобто наявність в економічній системі таких якостей, яких немає у жодного зі складових системи елементів, узятому окремо, поза системою. Емерджентність є результат виникнення між елементами системи так званих синергічних зв'язків, що забезпечують збільшення загального ефекту до величини більшої, ніж сума ефектів елементів системи, що діють незалежно. Тому соціально-економічні системи необхідно досліджувати і моделювати в цілому;

– масовий характер економічних явищ і процесів. Закономірності економічних процесів не виявляються на підставі невеликої кількості спостережень. Тому моделювання повинне спиратися на масові спостереження;

– динамічність економічних процесів, що полягає в зміні параметрів і структури економічних систем під впливом середовища (зовнішніх факторів);

– випадковість і невизначеність у розвитку економічних явищ. Тому економічні явища і процеси носять, в основному, імовірний характер, і для їхнього вивчення необхідне застосування економіко-математичних моделей на базі теорії ймовірностей, математичної статистики, варіантного і сценарного підходу;

– неможливість ізолювати від навколишнього середовища процеси і явища, що протікають у виробничих системах для того, щоб спостерігати і досліджувати їх у чистому вигляді;

– активна реакція на нові фактори, що з'являються, здатність виробничих систем до активних, не завжди передбачуваних дій у залежності від відношення системи до цих факторів, способів і методів їхнього впливу.

Підприємства транспорту як виробничі системи знаходяться на нижньому рівні ієрархії. Галузь – система більш високого порядку, до складу якої входить безліч підприємств розглянутої сфери в якості взаємодіючих елементів. У зв'язку з цим, підприємство транспорту повинно розглядатися як відправна точка при системному аналізі об'єктів цієї сфери. Складність цього аналізу визначається ще й умовами реформування економіки і, зокрема, транспортної галузі.

Трансформаційна перебудова первинної ланки економіки – підприємства – ключ до успішного проведення ринкових економічних реформ. Цей процес – складний і досить хворобливий для економіки феномен, що супроводжується то спадом економічного виробництва, то його підйомом. У той же час цей процес характеризується значною нерівномірністю. Для деяких підприємств цей спад виявився менш глибоким і вони швидше виходять з кризи, для інших підприємств криза була більш жорстокішою і затягнулася значно довше.

На основі системного підходу й основних понять теорії оптимального планування можна проаналізувати специфіку цього процесу для транспортних підприємств.

У вітчизняній літературі в числі причин більш успішної ринкової адаптації підприємств транспорту зазвичай називають їх безінерційність і відносно менші розміри. Вважаючи цю позицію в цілому правильною, все-таки слід оцінити її як поверхневу що не виявляє глибинної

сутності процесів, що відбуваються. Підхід, запропонований далі, дозволяє розкрити основні характерні риси трансформації транспортних підприємств, які складаються з наступного.

Економічний об'єкт розглядається як складна динамічна система з наявністю позитивного зворотного зв'язку, яка функціонує в умовах значної невизначеності сучасного періоду, що характеризує зовнішнє середовище.

Відповідно до схеми на рис. 1, що відображає загальні принципи функціонування розглянутого виробничого об'єкта, результат роботи системи Y визначається як внутрішнім контуром позитивного зворотного зв'язку між виробничою діяльністю і ресурсами X , так і зовнішнім контуром негативного зворотного зв'язку, що характеризує реакцію підприємства на впливи зовнішнього середовища φ . Якщо внутрішній контур характеризує можливість саморозвитку підприємства транспорту за рахунок власних коштів, то зовнішній контур – можливості його адаптації до збурювання зовнішнього середовища, до компенсації негативних його впливів.

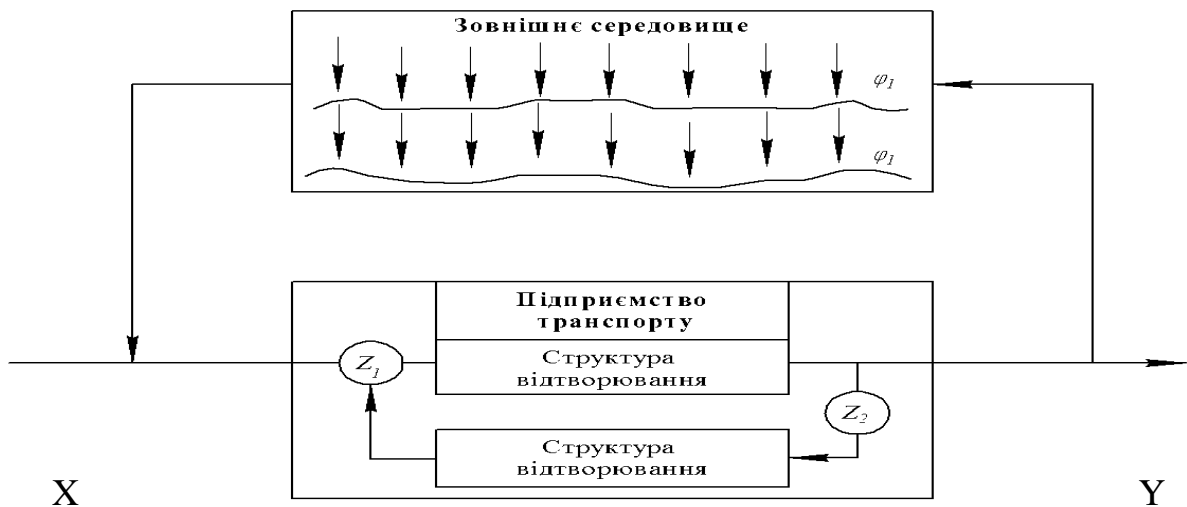


Рисунок 1.1 – Концептуальна схема функціонування транспортного підприємства як системи з наявністю зворотних зв'язків

У тому випадку, якщо функціонування зовнішнього контуру вчиняє незначні впливи регулярного характеру, які компенсує підприємство без модифікації його внутрішнього контуру (контур саморозвитку), то мова йде про звичайний (ординарний) механізм адаптації. Якщо ж зовнішній контур впливає кардинально, чим змінює внутрішній контур підприємства, тоді мова йде про трансформаційний механізм адаптації.

Розглянутий трансформаційний механізм адаптації підприємств транспорту викликаний ходом економічних перетворень (змін). Цей механізм виявився найбільш діючим і працездатним саме для цього типу підприємств через те, що, по-перше, відкритість цієї системи, взаємодія зовнішнього і внутрішнього середовищ тут традиційно є більш тісною, а по-друге, через особливості функціонування самого внутрішнього контуру.

Функціонування внутрішнього контуру визначається, з одного боку, специфікою структури відтворювального циклу підприємства (залежного, у свою чергу, від структури й особливостей використовуваних виробничих ресурсів – факторів Z_1), а з іншого боку – критерієм його функціонування (що обумовлює структуру й основні напрямки витрачання отриманих доходів на цілі розвитку – фактор Z_2). Специфіка факторів Z_1 і Z_2 для підприємств транспорту, що існувала в дореформений період і продовжує впливати в період становлення ринкових відносин лежить в основі особливостей їх трансформаційного механізму.

Характерними рисами виробничих систем є наявність великої кількості елементів і підсистем, об'єднаних у систему для досягнення єдиної мети, складні взаємопереплетені зв'язки, розвинута система математичного забезпечення яка призначена для обробки інформаційних потоків і рішення функціональних задач. Великомасштабність складних систем приводить до організаційного розосередження процесів створення, виробництва і управління функціонуванням таких систем, до спеціалізації організацій і підприємств по створенню і випуску визначених груп

функціональних елементів, а також до спеціалізації різних ланок апарата управління створюваної й експлуатованої системи. Тому на різних стадіях життєвого циклу систем виникають ієрархічні структури управління процесами їхнього створення, функціонування й експлуатації.

Розглядаючи управління як цілеспрямовану діяльність, про якість управління необхідно судити за досягнутими результатами в конкретному виробництві, тому що висока ефективність виробництва — це результат здійснення оптимального управління, застосування наукової організації праці, досягнення високого науково-технічного рівня систем. Тому найбільш важливою проблемою в управлінні великомасштабними системами є проблема управління ефективністю і якістю їхніх розробок на всіх етапах життєвого циклу, проблема організації і реалізації цього процесу.