

КВАНТИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ ЗБУРЕНЬ МІЖ УЧАСНИКАМИ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ

Традиційно середовище функціонування будь-якої логістичної системи (підприємства, регіональної, національної, понаднаціональної) може бути представлена внутрішньою та зовнішньою його складовою. У випадку ідентифікації та візуалізації структури логістичної системи, взаємодії між учасниками інноваційного процесу між лінійними та вузловими об'єктами, на певний момент часу стає можливою параметризація внутрішнього середовища логістичної системи (інтер-середовища), а відтак і організація її функціонування з допомогою економіко-математичних моделей. Очевидно, що наявність таких моделей дозволяє зімітувати реакційну здатність системи на внутрішні зміни, можливі відхилення проєктованих параметрів (показників) та ефективність відповідних регулюючих інструментів.

Набагато складніше здійснити ідентифікацію зовнішнього середовища учасників інноваційного процесу логістичної системи країни, яке за аналогією із маркетинговим середовищем доцільно подати у вигляді дальнього – макросередовища (чинники демографічного, економічного, природного, науково-технічного, політичного, соціального, культурного тощо оточення) та ближчого – мікросередовища (чинники взаємовідносин із постачальниками, клієнтами, посередниками, конкурентами та контактними аудиторіями). Якщо до чинників макросередовища можна лише ацептування (приклад судьби продовження нафтопроводу "Одеса-Броди" на терені Польщі – політичний чинник: РФ – всіма засобами прагне реверсного режиму, але за відсутності джерел фінансування не вважає це своїм пріоритетом; ЄС – з мотивів диверсифікації джерел енергоресурсів включає проєкт добудови на терені РП у перелік пріоритетним для створення енергійної інфраструктури, та чинники мікросередовища можна не тільки враховувати, передбачати, але і впливати на них шляхом регулювання взаємовідносин. У будь-якому випадку, якісний (позитивний чи негативний) вплив чинників зовнішнього середовища мусить бути трансформований у кількісні виміри, тобто необхідно здійснити квантифікацію генерованих цими чинниками збурень, які своєю чергою викликають кількісні відхилення монітованих параметрів (показників). Оскільки чинники середовища переважно є слабоструктурованими, часто опосередкованої дії, то з наукової точки зору є проблема відповідної кваліфікації тих чи інших збурень. З цією метою запропоновано поглибити класифікаційні ознаки збурень та детермінувати статус публічної інформації у процесі кваліфікації збурень.

Функціонування економічних і, зокрема, інвестиційних систем супроводжується зміною їх стану як у просторі, так і у часі. Причинами, що спонукають такі зміни, є зміна факторів (чинників), що зумовлюють закономірності функціонування об'єктів або систем інвестування. Зміни чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ, що приводять до істотної зміни стану об'єкта, визначено як збурення. Враховуючи, що вказані істотні зміни об'єкта можуть мати як позитивне, так і негативне значення, то для уникнення різного тлумачення цих змін збурення, що викликають негативні зміни, віднесено до ризиків, а збурення з позитивним впливом віднесено до регулюючих, або управлінських дій. Тому у цьому розділі розглядатимемо лише збурення, що викликають ризики.

На учасників інноваційного процесу логістичної системи впливають різноманітні збурення джерелами яких стає внутрішнє та зовнішнє середовище такої системи. Внутрішнє середовище будь якої логістичної системи, не дивлячись на її особливості, можна описати через сукупність процесів, обумовлених взаємодією виробничо-технологічної, фінансової, економічної, соціальної, екологічної та управлінської складових. Внутрішніми джерелами факторів збурення можуть бути не тільки ті, що стосуються структурних елементів логістичної системи (збої і помилки в їх процесах, застаріле обладнання тощо), але і процеси взаємодії структурних елементів логістичної системи. При проєктуванні і розвитку логістичних систем для кожного конкретного елемента має бути складений свій індивідуальний список факторів збурення. При ідентифікації факторів збурення важливо правильно враховувати зв'язки, в тому числі і ієрархічні, між джерелами збурень.

Інше глобальне джерело збурень - зовнішнє середовище логістичної системи. Зовнішнє середовище логістичної системи має іншу ніж внутрішнє структуру, оскільки включає в себе і директивне середовище

і середовище економічної взаємодії і т.д. Зовнішні джерела факторів збурення можна умовно поділити на дві групи, як і середовище – макро та мікро. Перша - обумовлена змінами макроекономічного масштабу. Друга – обумовлена взаємодією логістичних систем з іншими суб'єктами господарювання: постачальниками, споживачами продукції, банківськими установами, ринком, девелоперами та іншими контрагентами. До джерел зовнішніх збурень можна віднести макроекономічне і політичне середовище; галузеве середовище, що через наявність конкурентів вимагає нових управлінських рішень; економічне середовище, що обумовлено платоспроможністю контрагентів, доступністю джерел інвестування; соціальне середовище, що враховує потреби споживачів; техногенне середовище, пов'язане з нестабільністю комунікацій; природне середовище, що може призводити до різного роду руйнувань.

При проектуванні та розвитку логістичних систем перелік джерел внутрішніх та зовнішніх збурень повинен періодично переглядатися, оскільки і внутрішнє, і зовнішнє середовище піддається значним змінам. Періодичність такого перегляду визначається на підставі результатів моніторингу стану зовнішнього і внутрішнього середовища логістичної системи.

Саме ідентифіковані збурення слугують основою для формування ризикової експозиції, під якою розуміється елемент логістичної системи, втрата або збої у функціонуванні якого призведуть до відчутних втрат всієї системи за умови настання ризик-події. Такими елементами логістичної системи можуть бути об'єкти вузлової інфраструктури, лінійної інфраструктури, основні засоби, персонал, бізнес-процеси тощо, тобто те, що представляє для логістичної системи певну цінність і підпадає під вплив факторів збурення. Негативний вплив ризик-подій відбивається на показниках діяльності логістичної системи та її складових. Саме ці показники виступають в якості індикаторів стану ризикових експозицій.

Перелік базових ризикових експозицій логістичної системи можна представити у вигляді ієрархічної структури:

рівня логістичної системи в цілому: матеріальні і нематеріальні об'єкти, які можуть бути повністю або частково втрачені в результаті настання таких ризик-подій як криза світової або національної фінансово-кредитної системи, поява більш структурованих та потужних логістичних систем, втрата ключового персоналу, зниження впливу логістичної системи в національній або регіональному значенні, настання надзвичайних подій тощо;

рівня функціональних елементів логістичної системи (транспортної, логістичних центрів, інформаційної) а саме, сукупність ресурсів і процесів та результати цих процесів, що здійснюються в функціональних елементах;

рівня складових функціональних елементів, які забезпечують їх функціонування (об'єкти лінійної та вузлової інфраструктури);

нових проектів логістичної системи та її об'єктів (інвестиційних, організаційних та ін), які в залежності від масштабу проекту можуть мати різний рівень значущості.

Слід зауважити, що сума ризикових експозицій функціональних елементів не тотожна ризиковій експозиції логістичної системи в цілому, оскільки при переході з одного рівня на інший експозиції набувають нових властивостей або позбавляються деяких з них в результаті складної взаємодії. Саме зазначені моменти актуалізують дослідження факторів збурення як причини виникнення ризик-події, яка призводить до ризик-наслідків і вимагає формулювання засад, які б забезпечили компенсацію негативного впливу таких ризик-наслідків в об'єктах логістики.

Для нейтралізації негативного впливу факторів збурення доцільно оцінювати значущість такого впливу на стадії проектування на показники ефективності інвестування. При цьому важливо дотримуватись основних принципів, що застосовуються до будь-яких типів проектів, незалежно від їх технічних, фінансових, галузевих чи регіональних особливостей.