

ФРАКТАЛЬНА ГЕОМЕТРІЯ В ДОСЛІДЖЕННІ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР, ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ НА ПІДПРИЄМСТВІ

А. В. ЗОЛОЧЕВСЬКА, студентка 5 курсу

Харківський національний університет міського господарства

імені О. М. Бекетова

AnastasiyaZolochavska@gmail.com

В сучасних умовах глобалізації економіки, зміцнення ринкових відносин, загострення конкурентної боротьби економічний розвиток підприємства безпосередньо залежить від впровадження інновацій. Перехід на інноваційний шлях розвитку вимагає від підприємства визначення готовності і оцінки можливості розробок та подальшого впровадження нововведень. Для цього необхідно виявити наявність достатньої ресурсної бази для проведення інноваційного процесу та стимулюючі і перешкоджаючі фактори середовища впровадження інновацій. У науковому середовищі не існує загальновизнаних методичних підходів, що дозволяють враховувати готовність підприємства до впровадження інновацій і можливості, що надаються зовнішнім оточенням для ефективного реалізації інноваційних розробок, у складі єдиного комплексного показника. Враховуючи необхідність впровадження інновацій в межах конкурентної боротьби, показник інноваційної позиції, що характеризує готовність і можливості комерціалізації інновацій, виступає одним з факторів підвищення конкурентоспроможності підприємства. Інноваційна позиція підприємства визначається комплексним економічним показником, що характеризує готовність підприємства до успішної комерціалізації інновацій та враховує вплив оточуючого середовища. Готовність підприємства до успішної реалізації інноваційного процесу доцільно розглядати не тільки з точки зору його внутрішніх резервів і зовнішніх можливостей (інноваційного потенціалу та інноваційного клімату), але й з урахуванням інноваційної активності та інноваційної сприйнятливості підприємства. Такий підхід дозволяє не тільки оцінити поточний стан ресурсної бази, готовність персоналу і менеджменту та сприятливість зовнішнього середовища, але і врахувати, наскільки активно підприємство реалізує свої інноваційні можливості і доводить інноваційні розробки до комерціалізації. Оцінка інноваційної позиції передбачає врахування чотирьох складових: інноваційного потенціалу, інноваційного клімату, інноваційної активності та інноваційної сприйнятливості.

Дослідження впливу інноваційного потенціалу підприємства ґрунтується на оцінці 5 блоків показників: продуктивний (показники якості, економічні показники), ресурсний (матеріально-технічні ресурси, трудові ресурси, інформаційні ресурси, фінансові ресурси, ефективність використання ресурсів), організаційний (організаційна структура, організаційна культура, рівень технології процесів), управлінський (ефективність керівництва, ефективність системи управління), функціональний блок (стадія розробки продукції, виробнича стадія, стадія реалізації). Аналіз інноваційного клімату включає складові макро-, мезо- та мікросередовища підприємства.

Актуальність дослідження організаційних структур (на рівні мікросередовища підприємства) полягає у тому, що тенденції сучасного економічного розвитку, необхідність постійної адаптації підприємства до умов зовнішнього середовища, потреба у стійкій конкурентній перевазі підприємства як на національному, так і глобальному ринках потребують вдосконалення підходів до формування організаційної структури.

Організаційна структура служить матеріальною основою системи управління підприємством і багато в чому визначає ефективність його діяльності. Вона впливає на ефективність функціонування як малих підприємств, так і великих корпорацій.

Організаційна структура управління - це форма системи управління, яка визначає склад, взаємодію та підпорядкованість її елементів; один з видів моделей, сукупність яких має назву організаційних структур підприємства; на відміну від інших видів надає структурні зв'язки підпорядкування (субординації) посад та підрозділів підприємства (або інших видів організацій).

Від організаційної структури залежить як і майбутнє підприємства, так і основні фінансові показники, що показують ефективність діяльності підприємства будь-якої сфери. Питання ефективного управління підприємством зараз стоїть дуже гостро, а сама по собі організаційна структура займає ключове місце в ньому. Організаційна структура є важливим механізмом управління проектом. Вона дозволяє реалізувати всі функції та процеси, необхідні для досягнення цілей проекту.

Застосування теорії фракталів в аналізі організаційних структур адаптує підприємство до умов зовнішнього сучасного економічного середовища. З точки зору інформаційних потоків виявлення перспектив використання теорії фракталів у дослідженні організаційних структур є метою роботи.

Математичні основи теорії фракталів були закладені на самому початку ХХ ст., однак тільки після опублікування Б. Мандельбротом в 1982 р. монографії «Фрактальна геометрія природи» почався інтенсивний розвиток як самої теорії, так і її додатків. Разом з тим, оскільки фрактали є порівняно новим об'єктом дослідження, представляється корисним привести короткий огляд основних положень теорії.

Строгого й повного визначення фракталів поки не існує. Однак це не є перешкодою для розвитку теорії. У цей час вона швидко розбудовується завдяки наявності інтуїтивних визначень, а також визначень, що мають достатній рівень математичної суворості. У даній роботі в якості робочого визначення прийняте наступне: фракталами називаються вкладені в простір самоподібні геометричні об'єкти дробової топологічної розмірності.

У роботі розраховано фрактальну розмірність на кожному рівні структури підприємства КП «Харківські теплові мережі» за різної інтенсивності інформаційного потоку, що дало наступний результат: із збільшенням інтенсивності інформаційного потоку фрактальна розмірність зменшується і до наступних рівнів доходить тільки частина початкової інформації.

Фрактальну розмірність інформаційного потоку розраховують за формулою: $D_m = \frac{\ln \lambda_m}{\ln x_m}$. Варто зазначити, що нові інформаційні технології

істотно змінюють поняття організаційної структури, як чіткої системи поділу праці, відповідальності та повноважень, формальних процедур влади та контролю. Ці зміни з однієї сторони збільшують свободу, а з іншої сторони - посилюють функції «м'якого», але всебічного контролю. Управління перетворюється в тотальний, але більш тонкий механізм.

МОДЕЛЬ ПЛАНУВАННЯ КАПІТАЛЬНИХ РЕМОНТІВ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВ ВКГ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОЇ ЕКОНОМІКИ

І. В. ПОКУЦА, асистент кафедри економіки підприємств,
бізнес-адміністрування та регіонального розвитку
*Харківського національного університету міського господарства
імені О. М. Бекетова*

Водопровідно-каналізаційне господарство (ВКГ) більшості міст України сьогодні знаходиться в кризовому або аварійному стані, що