

УДК 332.36

Ю. Г. Гуцуляк,
Косівський відділ проблем гірського землекористування,
Івано-Франківський інститут АПВ УААН

НАУКОВІ КАТЕГОРІЇ ПРОБЛЕМНО-ЦІЛЬОВОГО ПІДХОДУ ДО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Розглянуто теоретичне питання особливості системи як структури, організації керування та інформації, яка являє собою єдність певним чином організованої сукупності компонентів (підсистем). Результати проведеного дослідження можна вважати створенням більш чіткого уявлення про основні особливості системного підходу до природокористування та землевпорядкування.

ВСТУП

Дослідження багатьох учених свідчать, що системи землекористування — це складний об'єкт, який характеризується функціональною різноманітністю (за формами власності, категоріями земель і групами землекористувачів), відносною стійкістю і певною динамічністю (трансформація угідь і зміна складу земель, землевласників і землекористувачів). Вони можуть бути успішно вивчені лише на базі програмно-цільового методу, реалізованого в ефективному апараті системного аналізу за допомогою сучасних електронно-обчислювальних машин. Для обліку ієрархічності, територіальної і часової диференціації системи землекористування запропоновані й почасти реалізовані різні підходи, способи та методи, що дозволяють забезпечити синтез функціональної й організаційної структур: підсистема, виділена за об'єктним принципом, може бути розкладена на підсистеми, виділені за функціональною ознакою. Декомпозиція підсистем за об'єктним принципом може бути сформульована у вигляді задачі угруповання (класифікації) об'єктів, що утворилося на ідеях кластерного аналізу матеріальних процесів. Часова декомпозиція системи може ґрунтуватися на ідеях методу проміжних цілей Н. Н. Моїсеєва. Можливе узгодження оптимальних рішень на основі синтетичного підходу до постановки й аналізу задачі узгодження рішень, запропонованого К. Е. Багриновським, або з використанням принципу діакоптики [1, 3].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Питання про можливість і доцільність розробки теорії організації (теорії систем), відсутність суворого відмежування її від системного підходу і системного аналізу, проблематичність ряду положень цієї теорії у вивченні автономних (без зовнішнього середовища) і парадоксальних (що охоплюють увесь світ, Всесвіт) систем, ця орієнтація досліджень стала основною в методології постановки проблем, а системний аналіз — переважною методологією розв'язання складних і великих наукових та практичних завдань.

РЕЗУЛЬТАТИ

Мають рацію ті дослідники, які в загально-теоретичному плані рекомендують розглядати системний підхід в аспекті системності, тобто як системно-компонентний, системно-структурний, системно-функціональний, системно-інтегративний і системно-історичний. Подальше зміцнення загальносистемної організації в науці та практиці обумовить розвиток методології системної орієнтації на шляху системності.

Відносність системи та її середовища, системи та її підсистем виражається у властивості потенційної еквівалентності. Здатність системи до взаємодії виявляється, як відомо, у відношенні між "входом" і "виходом", що є двоїстим і складається із взаємно протилежних ("прямих" і "зворотних") зв'язків. Прагнучи розкрити не тільки механізм її внутрішнього функці-

онування (взаємодії компонентів системи та елементів її структури), але й взаємозв'язку об'єкта (системи) із зовнішнім середовищем (метасистемою), учені намагаються описати зовнішнє функціонування як обмін речовин або енергії, тому що середовище впливає на "виділену" у ньому систему, а остання вибірково сприймає і "переробляє" ці впливи відповідно до внутрішньої природи і в той же час сама активно, свідомо чи несвідомо, впливає на середовище. Це функціонування можна представити й у кібернетичних поняттях про прямий і зворотний зв'язки, для деяких систем відповіді на вплив математично виражаються однією і тією ж функцією часу, що характеризує їхню динамічну еквівалентність.

Головна особливість системи полягає в її визначеності й упорядкованості. Упорядкованість, як і цілісність, вважають різними формами прояву матеріальної єдності світу. Поняття упорядкованості є загальним, і його вивчення як особливості (ознаки) системи пов'язане з поняттями структури й організації.

У процесі обговорення методологічних аспектів системного підходу наукові категорії організації та структури вживалися в їхньому загальноприйнятому тлумаченні. Організацію звичайно розуміють як: 1) упорядкування, влаштування, приведення в систему чого-небудь, тобто як деяка дія (функціональне значення поняття); 2) будову, взаємозв'язок, взаємне розташування, співвідношення частин якого-небудь цілого (атрибутивне значення терміна); 3) об'єднання, союз людей, суспільних груп для розв'язання загальних завдань, досягнення загальних цілей (предметне значення терміна).

Між компонентами системи можуть існувати різноманітні зв'язки і відносини, способи та види яких залежать як від природи компонентів (підсистем), так і від умов існування (функціонування) системи. Поняття способу зв'язку між компонентами системи розкриває характер сполучення і взаємодії компонентів (підсистем), тип цього зв'язку, що сприяє функціонуванню цілих спільнот упорядкованим чином, тобто організації системи. Будучи, у свою чергу, частиною (компонентом, підсистемою) більш загальної цілісної системи (метасистеми), досліджувана система функціонує з першою як відношення цілого і частин. Основою цього відношення (єдності, взаємодії) є ціле (метасистема), що активно впливає на частини, перетворює їх відповідно до власної природи, поєднує, інтегрує, частини підпорядковані цілому, розвиваються в його рамках.

У системних дослідженнях цілісність розглядається як внутрішня єдність об'єкта вивчення, його автономність і відносна незалежність

від навколишнього середовища, відіграє важливу роль для одержання синтетичного уявлення про складний об'єкт. Крім того, методологічне значення уявлення про об'єкт як цілісність полягає в необхідності виявлення внутрішньої детермінації властивостей об'єкта і більш повного пояснення специфіки об'єкта ззовні [1, 2, 3].

Для встановлення характеру внутрішньої організації об'єкта користуються категорією "структура", яка є невід'ємним атрибутом усіх існуючих об'єктів і систем. У світі не може бути тіл без структури, що не володіють здатністю до внутрішніх змін і переходу з одних станів в інші.

Надалі для відображення відмінностей між "системою", "організацією" і "структурою" варто термінологічно відрізнити одиниці, що утворюють систему (компоненти), від складових одиниць структури (елементи) та організації (підсистеми); останній термін можна вживати і як синонім перших (у стилістичному аспекті).

Поняття структури являє собою стійку упорядкованість. Тому якщо, крім указівки на відносини і зв'язки, задані певні властивості упорядкованості, що розкривають той чи інший конкретний вид упорядкованості між елементами структури, ми можемо говорити, що задано структуру системи. У зв'язку з цим для формальних побудов у таких дедуктивних науках, як математика і логіка поняття системи і структури, власне кажучи, збігаються [1, 2].

Необхідно ще раз підкреслити, що в елементах структури фіксуються співвідносні (взаємні) якісні відмінності між компонентами системи (виражені умовно в знаковій формі), що дозволяє перейти до особливого виду відносин порядку, композиції елементів. Відносини порядку (упорядкованості) можуть виступати як певний вид композиції елементів структури; при даних фіксованих умовах системи якісно різним елементам структури відповідають якісно різні відносини, відповідно до яких установлюються цілком певні відносини порядку між елементами. Таким чином, у поняття структури входять елементи, що її складають і виражають в абстрактному виді якісні відмінності між компонентами системи, різні види відносин і порядок елементів заданими відносинами, тобто вид розташування, співвідпорядкованості, упорядкованості (композиції) елементів, який стійкий і повторюється (інваріантний) щодо цілком визначених умов, змін, перетворень системи, об'єкта. Внутрішня будову землекористування як об'єкта і характер його поведінки свідчать статичні та динамічні структури системи, а процеси генезису і становлення, перетворення і можливого розвитку системи землекористування описуються генетичними і

прогностичними структурами. У системі, таким чином, може бути виділена деяка сукупність структур, що виражають композиції різних властивостей і відносин (так звані сукупні, чи, в узагальненій формі, інтегральні структури).

У пізнанні сукупної структури землеволодіння чи землекористування складного системного об'єкта відзначаються три основні рівні: спочатку розкриваються залежності між властивостями компонентів системи; потім фіксуються залежності між властивостями системи і властивостями її компонентів (і підсистем), тобто відбувається виділення одних властивостей з інших; нарешті, устанавлюються залежності між інтегральними властивостями системи.

Отже, структура об'єкта як системи являє собою вид упорядкованості (композиції) елементів, стійкий (інваріантний) щодо певних його змін. У той же час конкретне дослідження реальних систем містить у собі не тільки інваріантний, але й варіативний, мінливий аспект. Тому поряд з виявленням структур системи, які відображають порядок відносин, що зберігається, необхідно вивчати єдність стійкої і варіативної (неінваріантної) упорядкованості елементів, тобто організацію системи. У такому випадку організація не "відривається" від структури, а знаходиться з нею в тісній єдності; процес організації зводиться до формування і добору спільних зв'язків, перетворення їх у структурні упорядкування останніх і утворення інтегральних структур різного рівня. У цьому полягає структурна функція організації.

Але організація як безупинний стійкий процес володіє ще й властивостями, що є функціями розвитку і збереження системи. Поряд з упорядкуванням відносин і зв'язків усередині системи, організація спрямована на зміцнення зв'язків, відносин і взаємодій системи із зовнішнім середовищем. У результаті внутрішніх і зовнішніх взаємодій система зазнає різних змін спочатку неосновних, а згодом основних якостей. Тому організація повинна приводити систему не тільки до певної структури, але і до певного стану. І хоча дійсний стан системи є тільки наближенням до заданого (тобто такого нормального стану, при якому найбільш сприятливо протікає діяльність системи відповідно до її природи і призначення) при збереженні динамічної стійкості (зміни стану не повинні порушувати стабільність системи), у реальних умовах під впливом багатьох факторів виникає неузгодженість системних станів.

Збереження якісної визначеності системи можливе за допомогою керування, що сприяє переходу системи в стан, найбільш близький до заданого. Суттю процесу керування є подолання виникаючого протиріччя між стійкістю і

мінливістю стану системи, тому керування можна вважати засобом (знаряддям) організації. Організація спрямована на створення системної упорядкованості об'єкта, а керування переборює виникаючу в ході взаємодії системи неузгодженість дійсного і заданого станів, тобто керування як атрибут системи регулює упорядкування, доводить його до оптимального стану. Заданий стан, до якого прямує система, складає її мету. Реалізація цього стану в економічних системах стає можливою завдяки інтересам, що являють собою мотивовану модель дій. Випереджаюче відображення процесу досягнення системою заданого стану характеризує динамічну функцію організації, що розвиває систему.

В організації економічних систем велике значення надається стимулюванню, яке, виявляючи потреби, інтереси і формуючи їхні джерела, робить на них коригуючий вплив, підсилює структурну і динамічну функції організації. Оскільки інтерес пов'язаний з цілеспрямованістю, тобто з направленим рухом до визначеного заданого стану системи, то стимулювання, реалізуючи ці інтереси, виконує в організації системи регуляторну функцію. Приведення стану системи до заданого означає коригування структури системи та її збереження. За своєю сутністю такі атрибути системи, як структура, організація керування та інформація являють собою також системні утворення і виступають як підсистеми.

ВИСНОВКИ

Система може бути визначена як цілісність щодо однорідних спільно взаємозалежних компонентів із властивими їй організацією та структурою. Вона являє собою єдність певним чином організованої сукупності компонентів (підсистем) і їхніх структур. Основні функції організації (структурна, динамічна, регуляторна) такої функціонально-економічної й екологічної системи як землекористування у єдності із земельним упорядкуванням як структурою землекористування можуть бути розглянуті у зв'язку з розкриттям головних принципів організації.

Література:

1. Гуцуляк Ю.Г. Основні засади концепції створення системи моніторингу земель. — Чернівці: Прут, 3003.
2. Гуцуляк Г.Д., Данилик І.М., Держипільський Л.М., Гуцуляк Ю.Г. та ін. Засади сталого розвитку Косівщини. — Чернівці: Прут, 2005.
3. Гуцуляк Ю.Г. Досвід еколого-ландшафтного районування території в Україні та в її гірських західних районах (верхній і регіональний рівні). — Чернівці: Прут, 2008.

Стаття надійшла до редакції 10.06.2009 р.