

**ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗОВАНОЇ СИСТЕМИ В ТЕКТОЛОГІЇ О.О.БОГДАНОВА**

Національний університет державної податкової служби України

*Статтю присвячено дослідженню всезагальної організаційної науки О.О.Богданова. Автор приділив увагу основним закономірностям організованої діяльності у контексті тектології. Аналізу піддано загальні принципи, які лежать в основі процесів організації в усіх сферах органічного і неорганічного світів.*

**Вступ**

На перший погляд, із становленням індустріального суспільства у XIX ст. завершилась епоха вчених-енциклопедистів, оскільки нова епоха потребувала вузьких професіоналів та спеціалістів, які продукували власну наукову мову та термінологію. Тим самим світ поставав роздрібненим на окремі фрагменти у дусі класичного редукаціонізму. Проте для адекватного розуміння світу необхідними є знання з багатьох галузей науки. Вузька спеціалізація створює перепони для взаєморозуміння вчених. Відповідно, проблема інтеграції наукового знання в умовах зростаючої диференціації наук стає однією з домінуючих у сучасній теорії пізнання. Але холістичний (цілісний) світогляд, тимчасово поступившись лідерством у XIX столітті, починає знову активно заявляти про себе вже у XX. Картезіанська теза про те, що у будь-якій складній системі знання цілого може бути виведене з знання властивостей його частин, більшістю сучасних науковців не сприймається. На сьогоднішній день переважна більшість вчених поділяє положення про те, що властивості частин можуть бути зрозумілими лише у контексті знання цілого. Відповідно, не зважаючи на тенденцію до звуження спеціалізації, найвидатніші відкриття, які „відформатували” сучасну науку, було зроблено саме енциклопедично освіченими вченими (теорія відносності, всезагальні закони збереження енергії, теорія систем і т. ін.). Ці відкриття стали можливими завдяки взаємопроникненню досягнень у природничих та гуманітарних науках. Одним з таких грандіозних наукових узагальнень XX ст. стала загальна теорія організації або тектологія (з грецької „вчення про будівництво”) розроблена російським вченим О.О.Богдановим.

На думку О.О.Богданова, світ у цілому являє собою єдину організацію, що існує та розвивається. Закони організації інваріантні для всіх об'єктів. Завданням тектології вчений вбачав систематизацію організаційного досвіду природи. Адже взаємодія людини та природи є нічим іншим як організацією цього світу в інтересах життя та розвитку людини. У психічних та фізичних комплексах, у живій та неживій природі, у стихійних силах та свідомій діяльності людей О.О.Богданов намагався виявити єдність організаційних принципів. І досягнення сучасної науки підтверджують істинність такого розуміння світу.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій**

Термін „тектологія” був введений у 1866 році Е.Геккелем, організатором „Спілки моністів”, в праці „Загальна морфологія”. Період створення „тектології” був відзначений науковими та соціально-політичними революціями. Емпіріокритицизм Е.Маха й Р.Авенаріуса, енергетизм В.Оствальда (засновника фізичної хімії), історичний монізм соціологічної школи К.Маркса, доробки Л.Гейгера, Л.Нуаре, Л.Мюллера, К.Бюхера та інших вчених стали матеріалом, який надихав видатні ідеї О.О.Богданова.

Проблемам розуміння систем приділяло увагу багато дослідників. Системне бачення світу відстоював Б.Спіноза, інтерпретуючи логіку як спосіб виразу загального порядку та зв'язку речей, а також розглядаючи тіло та його оточення як системне ціле. К.Маркс та Ф.Енгельс розвивають цю думку, вважаючи природу системною сукупністю тіл та розуміючи під тілами всі матеріальні реальності. Г.Спенсер досліджував універсально-еволюційні схеми. О.О.Богданов працюючи у цьому напрямку, створив на засадах емпіріомонізму всезагальну науку про організації та системи, яку назвав тектологією.

Слід зазначити, що у 30-50 роки минулого століття „Тектологія” О.О.Богданова мала погану репутацію у Радянському Союзі, хоча й не була заборонена. Тому у ті часи не було можливості глибоко досліджувати та популяризувати тектологічні ідеї. Але згодом ідеологічна ситуація змінилась і такі вчені як О.І.Уйюмов, В.П.Боголепов, О.Л.Тахтаджян, І.В.Блауберг, Е.Г.Юдін, М.І.Сетров досить рішуче заявили про беззаперечну наукову цінність тектології і на початку 70-х років XX ст. повністю реабілітували її в очах наукового співтовариства.

Ще раніше про тектологію у своїх дослідженнях згадував відомий польський філософ Т.Котарбінський. Він завжди розглядав тектологію як один з варіантів праксеології (загальної науки про ефективну діяльність). За часи свого президентства у Польській Академії наук Т.Котарбінський включив у збірку своїх праць схвальну рецензію на „Тектологію”, а в 1961 році офіційно закликав зняти заборону з цієї роботи О.О.Богданова. О.О.Маліновський (син О.О.Богданова), який був відомим російським генетиком, біологом, спеціалістом з проблем кібернетики та системних досліджень, разом із іншими прогресивними вченими боровся за справу відновлення наукового реноме тектології. Зокрема він публікував статті у „Філософській енциклопедії” та інших енциклопедичних виданнях, де висвітлював передумови виникнення тектології, сформулював дефініцію організованої системи та основні ідеї цього вчення, підкреслюючи спільність принципів та окремих положень кібернетики із низкою тектологічних тез.

Слід зауважити, що в останні десятиліття посилювалась увага до тектологічних ідей великого майстра як в нашій країні, так і за її межами. Проблемам дослідження тектології приділено багато уваги світовою науковою спільнотою. Серед російських дослідників слід назвати В.Г.Громана, В.А.Базарова, Г.Д.Гловели,

Є.А.Смірнова, Л.І.Абалкіна, М.М.Моїсеєва, М.І.Сетрова, М.Ю.Казарінова, Л.П.Страхову, А.К.Гастева, серед зарубіжних - І.Сусілуото, З.Сохора, Р.Маттезіха, Дж.Горелика, І.Яхота та ін.

### Постановка завдання

Метою статті є дослідження основних закономірностей організованої діяльності у контексті тектології О.О.Богданова.

### Основна частина

Для О.О.Богданова тектологія символізувала науковий та прогресивний монізм, до якого прямує людська діяльність у своєму розмаїтті. Основні завдання тектології – розбити схоластичну замкненість спеціальних наук та пов'язати методи окремих наук єдністю універсальної методології пізнання. Текст „Тектології” ґрунтується на аналізі та обробці міждисциплінарних досліджень, проведених О.О.Богдановим раніше в серіях: „Нові ідеї в астрономії”, „Нові ідеї в економіці”, „Нові ідеї в психології” і т. ін. „Тектологію” було опубліковано за півроку до „Практичних нарисів” Т.Котарбінського, в яких мова йдеться саме про проблему ефективної діяльності.

За рівнем та широтою своїх узагальнень (весь світ досвіду) тектологію (від грецької *tektonike* – будівельне мистецтво) можна співставити із філософією. Але від останньої вона відрізняється емпіричним характером, застосуванням експериментальних методів дослідження. Тектологія має продукувати власні методи, досліджувати та пояснювати їх. Той факт, що тектологія розглядає всі об'єкти як системи і прагне дослідити загальні закони розвитку надав О.О.Богданову право стверджувати, що тектологія може взагалі замінити філософію. На його думку, тектологія – це перевернення філософії, своєрідна постфілософія, що виконує багато з її функцій, але на якісно новому рівні. Проте О.О.Богданов вважав недоречним проводити пряму аналогію між тектологією та філософією. Філософські ідеї і схеми для тектології є так само предметом дослідження, як й інші організаційні форми досвіду. Вона має, по-перше, поглибити наші знання про дійсність, по-друге, перебудувати всю пізнавальну діяльність (зокрема, подолати прогресуючу наукову спеціалізацію), і, що дуже важливо, змінити суспільні стосунки. Російський вчений вважав, що коли всі філософські концепції будуть досліджені та перевірені, то ті, що витримають перевірку на істинність увійдуть до тектології, втративши свій філософський характер. Таким чином, тектологія завершить весь цикл наук, а філософія стане зайвою.

Протягом всієї своєї творчої кар'єри О.О.Богданов відстоював ідею про те, що за допомогою науки суспільство спроможне поставити під свій контроль умови життя. Необхідно лише віднайти такі пізнавальні форми, які були б водночас пластичними і могли б охопити все розмаїття життя, що прогресує. Моністичне та позитивістське розуміння суспільного життя та розвитку відобразились на специфіці створення О.О.Богдановим єдиної пізнавальної картини світу з організаційного погляду, тобто як процесу формування, боротьби та взаємодії систем різних типів, відмінних між собою за ступенем організованості. Філософія емпіриомонізму стає підґрунтям організаційної науки, що за мету мала узагальнити інтегративні тенденції у природничому та соціальному пізнанні. Намагаючись узагальнити весь емпіричний матеріал, накопичений людством, він досягнув небаченого загальнонаукового універсалізму. Вихідні положення тектології наступні:

1. Все у світі тягнє до самовпорядкування і самоорганізації, розвиваючись від простого до складного. Тому всі процеси у світі є організаційними. Еволюція світу відбувається завдяки боротьбі між організованими формами матерії.
2. Кількість типів організованої матерії невелика попри величезну кількість форм існування матерії. Тому можливим є класифікація та дослідження типів організації матерії.
3. Замкнених організацій не існує, інакше кажучи, будь-які тіла та їх організації більш-менш активно взаємодіють одне з іншим і не можуть існувати без обміну енергією та речовиною із оточуючим середовищем.
4. Існує єдність всіх організаційних зв'язків.

Перші два положення стали основою індуктивної частини тектології, в якій узагальнюється науковий досвід людства. Останні два положення стали підґрунтям для дедуктивної частини тектології як загальнонаукової методології із універсальним способом аналізу всіх процесів у світі з організаційної точки зору. Слід зазначити, що у четвертому положенні мова йдеться про ізоморфізм біологічних, фізичних та соціальних законів. Саме тотожність законів, що діє в різних комплексах незалежно від природи їх складових, виражає тектологічну єдність світових процесів.

Отже, тектологія мала з'ясувати, які способи організації спостерігаються у природі та людській діяльності, узагальнити та систематизувати їх, дослідити їх тенденції та закономірності, визначити напрямки розвитку організаційних методів. Результатом такої складної роботи, на думку вченого, мають стати формулювання загальних законів організованої діяльності (практичної та теоретичної), на засадах яких буде здійснюватися панування як над соціальною, так і над зовнішньою природою. О.О.Богданов вважав, що необхідно створювати „узагальнюючі описи, які після перевірки слід узагальнити щоб отримати абстрактні організаційні закономірності. Після цього можливою стає широка тектологічна дедукція” [2, с. 133].

Організацією О.О.Богданов називає таку сукупність елементів, що створює більш значну сукупну активність або більш значний спротив зовнішнім впливам, ніж арифметична сума активностей-спротивів всіх елементів певної сукупності, які взяті окремо. Якби елементи не вступали між собою в організований зв'язок, основним змістом цього зв'язку завжди буде одне й те саме - організація.

В організованому комплексі ціле завжди більше арифметичної суми своїх частин. Якщо ж навпаки, ціле

менше суми частин, то цей процес є дезорганізованим. Якщо ж ціле дорівнює сумі частин, то ми маємо справу із нейтральним комплексом, який є результатом рівноваги між організованими та дезорганізованими процесами. Системи рухомої рівноваги є звичайним явищем нашого досвіду, оскільки при хаотичній взаємодії активностей та спротивів ефект організації або дезорганізації настає приблизно рівну кількість разів. Математика таким чином виявляється тектологією нейтральних комплексів, оскільки в ній ціле завжди дорівнює сумі своїх частин.

Проте О.О.Богданов основну увагу приділяє не кількісним закономірностям. Основна настанова його думки спрямована на вирішення питання про можливість всезагального застосування закону Ле-Шательє. Згідно з цим законом, система організаційної рівноваги здійснює спротив впливам, які прагнуть зруйнувати цю рівновагу. Руйнація рівноваги викликає додаткові спротиви у всіх тих випадках, коли ми маємо позитивний комплекс, тобто такий, при якому ефективність цілого більша за суму ефективностей складових частин. Тому в плановому господарстві, біології та соціології закон Ле-Шательє відіграє не менш важливу роль, ніж у фізиці.

Підвищення ефективності діяльності залежить від самої організації, яка повинна шукати такого поєднання елементів, за якого ціле стає стабільним та міцним. Будь-яка організація є модифікацією частин цілого. Тому для стабільності організації рекомендується забезпечити таке з'єднання комплексів елементів системи, в яких елементи чинять опір зовнішнім силам, що намагаються їх роз'єднати. Крім того, до цього ж рекомендується додавати такі комплекси елементів, які в потенціалі спроможні будуть акумулювати внутрішні сили, що необхідні для приведення системи в рух за зовнішнім вектором. Розглядаються також наслідки виокремлення в даній цілісності „окремоостей”, які специфічно підкорюють собі інші елементи та підвищують ефективність дії. Аналізу піддано також наслідки формування в системі відносно стійких комплексів, які зумовлюють зацикленість системи на собі, техніку оперування процесами селекції і т. ін. Переконаливість тектологічного аналізу підвищується завдяки тому, що кожна з виведених тез підтверджується прикладами з різних видів діяльності: фізичної, інтелектуальної та соціальної.

О.О.Богданов розповсюджує свою концепцію на всі області дії, оскільки тектологічні принципи можуть використовуватися як практичні настанови у всіх галузях. Тектологія претендує на те, щоб стати наукою про побудову законів ефективної діяльності та про всезагальну організацію. Тектологія має керувати діями, а дія – це ж або діяльність щодо організації, або ж роз'єднання предметів що знаходяться у сфері дії. Як бачимо, проблематика тектології постійно переплітається із загальною теорією ефективної дії. Тому пізніше Т.Котарбінським тектологія буде майже ототожнена із його праксеологією.

В науковій спільноті поширена думка про те, що саме О.О.Богданов є засновником теорії систем. Адже він поставив перед собою завдання – забезпечити гнучкість форм виробництва та його розвитку в умовах побудови соціалістичного суспільства. Щоб вирішити це питання, вчений запропонував нові принципи функціонування не монолітного, але керованого з єдиного центру підприємства, яке засноване на самоорганізації, що дозволяло швидко адаптуватися до вимог ринку та зовнішнього середовища.

За допомогою своєї теорії О.О.Богданов будує варіант оптимального народногосподарського плану. У цьому плані одну з провідних ролей відіграє винайдений дослідником „закон найменших”, на засадах якого стають можливими сбалансованість та пропорційність різних сфер та галузей народного господарства. Закони ланцюгового зв'язку та мінімуму, що діють між елементами організованого цілого, які були сформульовані О.О.Богдановим, стали одними з провідних у плановій методології радянських господарників. Мова йдеться про те, що міцність усього ланцюга визначається міцністю її найслабшого елемента, а швидкість руху комплексу визначається швидкістю найменш швидкого елемента. Хоча ці положення О.О.Богданова офіційно різко критикувалися, проте дослідницька група на чолі із В.Г.Громаном вищевказані принципи втілила в основу методології побудови господарського плану.

Основними поняттями теорії практики О.О.Богданова є „активність” та „спротив”. Соціальна практика – це поле колективної праці, де взаємодіють людська активність та стихійний спротив речей. Форми оточуючої дійсності – це комбінація активностей та спротивів, що постійно оновлюються. Зберігаються лише ті форми, в яких активності та спротиви узгоджуються найбільш гармонійно та стійко. Так презентує О.О.Богданов узагальнену схему дійсності, яку й характеризує як всеорганізаційний підхід. Організаційне завдання – перемагати стихійний початок світу і в подальшому сформулювати світ, що відповідає інтересам людства.

Тектологія розумілась О.О.Богдановим як наука про побудову соціалізму на основі усього соціально-економічного та культурного досвіду, що був накопичений людством. Але позиція О.О.Богданова щодо готовності європейського пролетаріату здійснювати історичні перетворення істотно відрізнялася від ленінсько-сталінської. Спостерігаючи за революціями, що прокотилися Європою на початку ХХ століття, О.О.Богданов прагнув досягнути перспективи розвитку суспільства й людської цивілізації. Історія спроби втілення соціалізму в Росії продемонструвала не пролетарську, а військову силу нового суспільства. Такий спосіб побудови соціалізму рішуче засуджував О.О.Богданов. Він критикував політику військового комунізму, вважаючи жовтневий переворот відходом від марксистського вчення, від соціалістичних принципів. Пролетаріат міг би стати авангардом соціалістичних зрушень, але лише за умови його тривалого культурного дозрівання в межах буржуазно-демократичного ладу. Адже культурна несамостійність пролетаріату, що унеможлиблювала його роль як рушійної сили розбудови соціалізму, стала очевидною, на думку О.О.Богданова, ще під час першої світової війни.

О.О.Богданов називає лад радянської Росії державним капіталізмом, в якому домінуючими стають авторитарні принципи військової організації. Праця стає обов'язковою і примусовою, армія перетворюється на гігантського споживача, що нічого не виробляє. Остання являла собою об'єднання військових та мілітаризованих трудових елементів, що спирається на „комунізм розподілу”. Наступає невідворотний дефіцит продовольчих товарів, оскільки без ринкового саморегулювання виробництва стає необхідним впровадження держрегулювання цін, але, якщо такий стан триває занадто довго, то ситуацію лише погіршував. Навіть повернення до мирного життя було не спроможне змінити такий стан речей: адже система буде продовжувати функціонувати за вже звичним принципом авторитаризму, що гальмуватиме розвиток виробництва.

Вчений зробив прогноз, що у світовому масштабі капіталізм відновиться та стабілізується, проте змінить свої форми. Новою елітою стане наукова та інженерна інтелігенція тобто люди, що мають досвід державного керівництва. Зміни у сфері капіталістичної економіки обов'язково позначиться на соціальній структурі, політиці та ідеології. Зокрема, перехід до масштабного соціального планування призведе до принципових змін між економічним базисом та надбудовою: владні функції держави трансформуються на економічні. Інакше кажучи, перехід до інтегрального соціального устрою, в якому негативні прояви неорганізованості (класова боротьба, економічні кризи та безробіття) зникнуть у результаті впровадження наукової плановірності, що спирається на узагальнене розуміння організаційних завдань. Істотно зміниться і культурний рівень пролетаріату капіталістичних країн – він набуде духовної цільності. Але, на переконання О.О.Богданова, згодом навіть цей новий капіталізм буде історично вичерпано, а пролетаріат зможе консолідуватися на базі власної культури „всеорганізаторського колективізму”, і приведе все суспільство до соціалізму. Тобто, на думку російського вченого, соціалістичний шлях є можливим, але лише у віддаленій історичній перспективі. Слід зазначити, що задум О.О.Богданова щодо створення організованого за продуманим планом суспільства відповідає канонам європейського раціоналізму.

### **Висновки**

Можна зазначити основні фундаментальні проблеми, які розроблялись у контексті тектології: універсальна методологія пізнання, підвищення ефективності діяльності, актуалізація творчого потенціалу людини. Як висновок, можна процитувати слова вченого С.В.Костова: „за курявою множини подій, що супроводжують явище, віднайти організаційні зв'язки, визначити їх тип, і керуючись організаційними законами, зрозуміти процес, з'ясувати тенденції його розвитку і, якщо це необхідно, надати рекомендації з його корекції – це і є тектологічний підхід” [8, с. 205].

До теоретичної бази тектології також входять такі ідеї, як принцип неперервності, принцип компліментарності (принцип додаткових співвідношень), ідея ланцюгового зв'язку, принцип кругової причинності, закон сходження і розходження форм, принцип узгоджених суперечностей, принцип рівноваги та ряд інших ідей. Вчений також дослідив основні організаційні механізми: механізм формування систем, механізм їх стійкості і розвитку, механізм криз, універсальний регулюючий механізм (позитивний та негативний підбір).

О.О.Богданов став піонером у розробці та обґрунтуванні багатьох фундаментальних положень сучасних наукових напрямків, зокрема, кібернетики, системного підходу, структуралізму, синергетики і т. ін. Серед прогресивних ідей дослідника: подібність будови різних організаційних структур, необхідність застосування принципу зворотнього зв'язку для підвищення ефективності діяльності, прогресивний підбір, динамічна рівновага. Саме на засадах тектологічних законів та вищевказаних ідей він проаналізував економічні відносини та організаційні механізми функціонування суспільства. О.О.Богданов намагався конструювати раціональну схему організації життя людей, що замінить норми моралі нормами доцільності. Теорія організаційної науки передувала кібернетиці. Зокрема, принцип бірегуляції (зворотнього зв'язку), ідея моделювання та інші стали згодом органічними складовими кібернетики. Отже, створення концепції „всезагальної організаційної науки” стало найвищим досягненням вченого-енциклопедиста ХХ століття О.О.Богданова, в якій він намагався звести універсальні організаційні принципи у єдину науку й оцінюється як перша фундаментальна спроба системно-кібернетичного аналізу функціонування соціальних структур та управління ними.

### **Список літератури**

1. Андреев А.Л., Маслин М.А. А.А.Богданов как философ и социальный мыслитель // Богданов А.А. Эмпириомонизм. Статьи по философии. – М.: Республика, 2003. – С.366–374.
2. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2-х книгах.– Кн.1.– М.: Экономика, 1989.–304 с.
3. Гаврилова Т.В. „Тектология” А.Богданова и современный менеджмент // ЭКО. - 2000. - N 10. - С. 64-76.
4. Дубнов А. Тектология Александра Богданова в контексте современного глобально-бифуркационного кризиса // Вестн. Междунар. ин-та А.А. Богданова. - 2001. - N 4. - С. 49-67.
5. Идеи А.А.Богданова и современность: [материалы третьей межвуз. науч.-практ. конф. молодых ученых, посвящ. 130-летию со дня рождения А.А.Богданова] / Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации; под общ. ред. А.И.Турчинова; отв. ред. Б.В.Лытов - М., 2004. - 263 с.
6. Казаринов М.Ю. Тектология А.А.Богданова и формирование современной всеобщей организационной науки как общенаучного эволюционного мировоззрения // Вестн. Междунар. ин-та А.А.Богданова. - 2003. - N 3. - С. 146-151.

7. *Клебанер В.С.* Александр Богданов и его наследие // *Вопр. философии.* – 2003. - N 1. - С. 105-110.
8. *Костов С.В.* Тектология как научная парадигма // *Актуальні проблеми філософських, політологічних, релігієзнавчих досліджень. (До 170 річчя філософського факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка) Матеріали наукової міжнародної конференції „Людина-світ-культура”, 20-21 квітня 2004 р. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – С.224-226.*
9. *Попов В.П.* Организация. Тектология XXI. - *Пятигорск: Издательство технологического университета, 2007. – 293 с.*