

DOI: 10.32347/2412-9933.2022.50.52-59

УДК 65.658

**Савенко Володимир Іванович**

Кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри організації та управління будівництвом,

<https://orcid.org/0000-0002-1490-6730>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Гончаренко Тетяна Андріївна**Кандидат технічних наук, доцент, докторантка кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики, доцент кафедри інформаційних технологій, <https://orcid.org/0000-0003-2577-6916>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Нестеренко Ірина Сергіївна**

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри організації та управління будівництвом,

<https://orcid.org/0000-0003-1023-1761>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Шатрова Інна Анатоліївна**

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри організації та управління будівництвом,

<https://orcid.org/0000-0002-3566-8794>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Демидова Олена Олександрівна**

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри організації та управління будівництвом,

<https://orcid.org/0000-0003-4736-1535>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**ЯКІСТЬ УПРАВЛІННЯ, ЙОГО ВИМІРЮВАННЯ І ПОЛІПШЕННЯ**

**Анотація.** Досліджено проблематичні аспекти знаходження оптимального управління або управління взагалі. Задачу знаходження оптимального управління або управління взагалі слід вважати такою, що не викликає жодних проблем, якщо на характер функціонування системи не накладено жодних обмежень. У загальному випадку є два види обмежень на вибір способу управління. Обмеженнями першого виду є самі закони природи, відповідно до яких відбувається функціонування керованої системи. Графічна модель внутрішнього та зовнішнього середовища виробничої системи (наприклад будівельної організації) та їх взаємодія в загальному вигляді представлена у статті. Показано також взаємний вплив елементів системи та мети, що стоїть перед організацією. Вирішальна роль належить персоналу, що приймає та здійснює рішення щодо подолання виникаючих перед організацією проблем. Управлінська діяльність будь-якої організації, а тим більше будівельної, здійснюється за допомогою як усних, так і письмових розпоряджень, наказів, приписів, протоколів, планів-графіків тощо. Все це матеріалізована управлінська праця. Аналізуючи документи, можна скласти уявлення про організацію, про її ефективність, про етапи і продукти чи результати діяльності. Інформація про практику управління організацією необхідна для аналізу, прийняття рішень і вдосконалення. Незважаючи на переваги комп'ютерних систем у швидкодії та роботі з великими масивами інформації, людина, обдарована інтелектом та інтуїцією, краще справляється з роботою в умовах невизначеності, тим більше за допомогою машин. При цьому важливо враховувати соціонічні чинники при формуванні ефективних організаційних структур.

**Ключові слова:** система; управління; підприємство; ресурси; якість; соціонічні фактори; керуюча система; невизначеність

**Вступ**

У сучасних умовах ефективний розвиток систем управління – один із найважливіших напрямів підвищення економічного потенціалу будівельних організацій. Досвід показує, що організації,

очолювані висококваліфікованими, досвідченими керівниками, які досконало володіють сучасними знаннями і технікою, як правило, успішні.

У системі управління реалізується процес взаємодії об'єкта управління і підсистеми, що управляє. Керованість системи – одна з основних

властивостей, що характеризують стан системи та її організованість.

Вироблювані керуючої підсистемою керуючі впливи завжди спрямовані на зменшення різноманітності можливих станів керованого об'єкта, підсистеми. Ідеальний варіант характеризується зведенням всіх можливих станів до одного, заздалегідь наміченого. Для цього свідомо створюються необхідні умови й інтелектуальні інструменти, нові матеріали та технології.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Аналіз результатів досліджень і публікацій з проблеми оптимізації роботи керуючої системи дозволив виявити наявність різних підходів у вирішенні поставлених завдань.

Отже, як показав У. Р. Ешбі, для того щоб керуюча система могла ефективно справлятися з цим завданням, вона повинна сама мати необхідну різноманітність, тому що «тільки різноманітність може знищити різноманітність» [1]. Найбільш досконалою формою саморегулювання з використанням зворотного зв'язку є самоорганізація (гомеостазис). Забезпечується так звана надстабільність, тобто здатність системи повертатися до стану рівноваги після впливу різних випадкових обурень [2]. У основі лежить деяка вихідна керуюча система, яка обмінюється інформацією з об'єктом управління (перший контур). Внаслідок такого обміну і забезпечення необхідної реакції на «нормальні» зовнішні впливи досягається рівноважний стан системи.

Крім першого контуру, в системі, що самоорганізується, має функціонувати принаймні ще один контур (другого порядку). Це необхідно, щоб вбудована система управління контролювала і прогнозувала ефект, викликаний діяльністю першого контуру.

У тому випадку, якщо результати контролю і прогнозу оцінюються системою другого рівня як незадовільні (при відмінних від «нормальних» зовнішніх впливах), вона вносить зміни до правил функціонування першої системи. Отже, самоорганізуюча система зазвичай має більше двох рівнів управління [3]. Гармонізація керуючої та керованих систем – ключ до підвищення ефективності функціонування організації загалом.

### **Постановка проблеми:**

- оптимізація використання ресурсів шляхом ефективного управління виробничими процесами та формування ефективних організаційних структур;
- визначення факторів, що впливають на стан функціонування системи саморегулювання, в яку включені елементи зворотного зв'язку;

– забезпечення умов функціонування чинників надстабільності, тобто, здібності системи повертатися до стану рівноваги після впливу різних випадкових збурень.

У економічних системах переходу до ефективних форм саморегулювання і самоорганізації істотно сприяє узгодженість виробничих цілей різних рівнів управління та забезпечення ефективної взаємодії людей, які мають іноді різні інтереси щодо досягнення цих цілей.

У будівельній системі інформація каналами прямого зв'язку передається як команди (керуючі впливи) керівництва, каналами зворотного зв'язку – як відомості про постійно мінливу обстановку на будівництві. Крім того, надходять відомості про обурювальні впливи ззовні. Отже, з найбільш загальної точки зору процес отримання інформації є процес зняття невизначеності внаслідок того, що з деякої сукупності можливих у цій конкретній ситуації явищ виокремлюється явище, що фактично мало місце». Основне завдання автоматизованої системи управління, сформульоване В. М. Глушковым, полягає в тому, щоб забезпечити оптимальне функціонування об'єкта управління (виробничої організації, об'єднання, галузі тощо) як єдиного цілого за рахунок правильного вибору цілей та шляхів їх досягнення, найкращого розподілу завдань між окремими частинами, з яких складається об'єкт, та забезпечення їх чіткої взаємодії з оптимальною витратою ресурсів.

### **Мета статті**

Метою роботи є визначення критеріїв оцінки і способів здійснення ефективного та якісного управління процесами.

Методи: аналіз реальної ситуації та наявних підходів у питаннях функціонування організації та управління ними, математичне та інформаційне моделювання процесів з наступним вибором із максимальної кількості варіантів моделей оптимального варіанта згідно з визначеними параметрами.

### **Виклад основного матеріалу**

#### **Критерій якості управління**

Завдання управління розглядають як математичну задачу. Однак, на відміну від багатьох інших математичних задач, вона має ту особливість, що допускає не одне рішення, а безліч різних рішень. Це пов'язано з тим, що у завданнях управління є, зазвичай, багато способів організації будь-якого процесу, які приводять до досягнення поставленої мети. Завдання управління можна було б ставити як

задачу знаходження хоч одного з можливих способів досягнення поставленої мети. Однак така постановка питання зазвичай недостатня.

Якщо є множина рішень будь-якої задачі, то виникає додаткова задача – вибрати з цієї множини рішень таке, яке з будь-якої точки зору є найкращим.

Математичний вираз, що дає кількісну оцінку ступеня виконання накладених на спосіб управління вимог, називається критерієм якості управління. Найкращим або оптимальним способом управління буде такий, за якого критерій якості управління досягає необхідного значення.

### Обмеження, що накладаються на процес управління

Задачу знаходження оптимального управління чи управління взагалі слід вважати неіснуючою, тобто такою, що не викликає жодних проблем, якщо на характер руху системи не накладено жодних обмежень.

Графічна модель внутрішнього та зовнішнього середовища виробничої системи (наприклад будівельної організації) та їх взаємодія в загальному вигляді представлена на рисунку. Показано також взаємний вплив елементів системи та мети, що стоїть перед організацією.

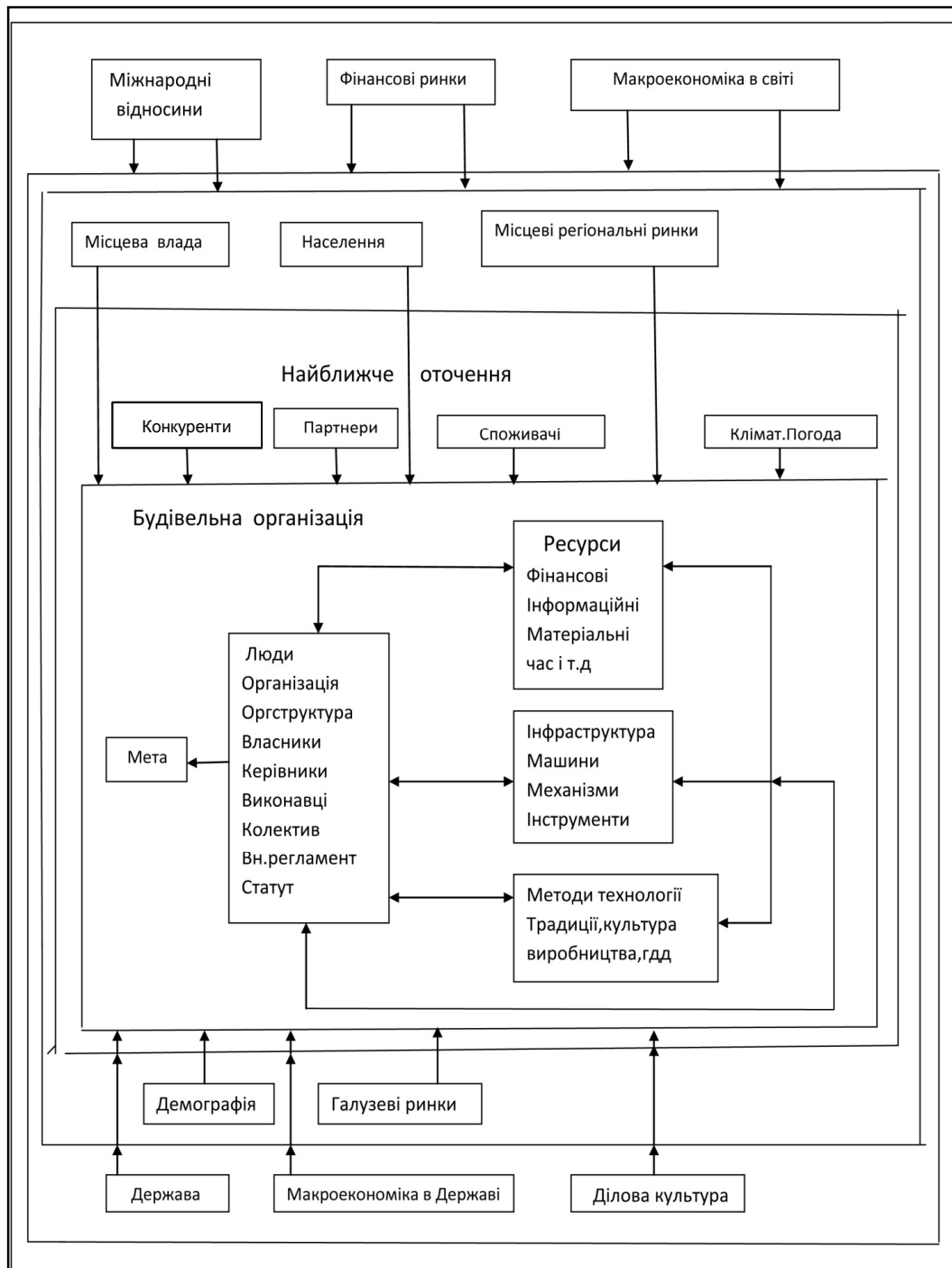


Рисунок – Внутрішнє і зовнішнє середовище організації як штучної цільової соціальної спільноти

### Постановка задачі оптимального управління

Задачу управління можна вважати сформульованою математично, якщо: сформульована мета управління, виражена через критерій якості управління; визначено обмеження першого виду, що є системою диференціальних або різницевих рівнянь, що обмежують можливі способи руху системи; визначено обмеження другого виду, що являють собою систему алгебраїчних рівнянь або нерівностей, що виражають обмеженість ресурсів або інших величин, що використовуються при управлінні.

Спосіб управління, який задовольняє всі висунуті обмеження та відповідає всім критеріям якості управління, можна назвати оптимальним управлінням.

### Невизначеність та її види

Діяльність суб'єктів господарювання здійснюється в умовах ринку, який характеризується насамперед економічною свободою дій виробника. За економічну свободу необхідно платити, адже свободу одного підприємства супроводжує свобода інших підприємств, які можуть купувати або не купувати його продукцію, пропонувати за неї свої ціни, продавати зустрічну продукцію за певними цінами, диктувати свої умови угод. Природно, що при цьому партнери прагнуть передусім до своєї вигоди. Відносність такого поняття, як вигода, зводиться до того, що вигода для одних може обернутися збитком для інших. Це становище посилюється ще й тим, що підприємства, які виробляють однорідну продукцію, взагалі прагнуть витіснити свого конкурента з ринку.

Таким чином, незалежно від бажання, починаючи свою діяльність, а отже, вступаючи на ринок, будь-якому підприємству доведеться мати справу з невизначеністю і, як наслідок цього, відчувати на собі протягом усієї діяльності вплив тих видів ризиків, які притаманні даній економіці та даному напрямку діяльності.

Специфічною характеристикою невизначеності є те, що суб'єкти підприємницької діяльності повинні враховувати вплив не тільки невизначеності розвитку власного (внутрішнього) ринку, але й зовнішнього, що є наслідком розширення світових господарських зв'язків і процесу інтеграції економік різних країн.

Умови невизначеності, що мають місце в підприємницькій діяльності, є предметом дослідження та об'єктом постійного спостереження економістів найрізноманітніших профілів, а також фахівців інших галузей (юристів, соціологів, політологів тощо). Такий комплексний підхід до

вивчення цього явища (невизначеності в бізнесі) пов'язаний з тим, що суб'єкти господарювання в процесі свого функціонування відчують залежність від цілої низки умов. Ці умови залежності можна класифікувати за місцем їх виникнення на:

- соціально-політичні;
- адміністративно-законодавчі;
- виробничі;
- комерційні;
- фінансові.

Наукові уявлення про невизначеність, а як наслідок цього, і про ризики формувалися поетапно.

У колишньому Радянському Союзі у 20-ті рр. минулого століття таке поняття, як ризик було закріплено у деяких законодавчих актах щодо виробничої та раціоналізаторської діяльності. Проте вже у середині 30-х воно характеризується як «буржуазне». Становлення та подальше функціонування економіки командно-адміністративного типу, однією з важливих умов якої була загальна плановість, стало наслідком того, що таке поняття, як підприємницький ризик повністю припинив своє існування, як вороже щодо планової економіки.

Зрозуміло, це мало сенс. Проте повністю з цим не можна погодитися з кількох причин. По-перше, тому що і в умовах командної економіки існувала невизначеність, пов'язана принаймні з тим, що існували експортно-імпорتنі операції, місцеві товаровиробники продавали свою продукцію та купували необхідні товари на зовнішньому ринку, стикаючись таким чином з усіма видами ризиків, які притаманні будь-якому суб'єкту ринкової економіки.

По-друге, крім зовнішньоекономічних ризиків, завжди був ризик невиконання державних планів, які встановлюються у наказовому порядку. Характерним для того періоду часу було те, що наслідки цієї невизначеності не позначалися безпосередньо на товаровиробниках, а вона повністю лягала на плечі держави. Іншими словами, існувала така ситуація, коли при ухваленні економічних рішень суб'єктами господарської діяльності останні не несли відповідальності за наслідки рішень, а перекладали її на суспільство загалом. Отже, відсутність зацікавленості в результатах економічних рішень була причиною відсутності ризику як такого.

Орієнтація України на побудову економіки ринкового типу означає появу різних видів невизначеності для всіх суб'єктів її господарської діяльності.

Існує кілька можливих підходів класифікації невизначеності, у тому числі найбільш широко застосовний підхід її характеристики з погляду ймовірності настання подій.

Причини виникнення невизначеності можна поєднати в кілька основних груп:

– недетермінованість процесів, що проходять у суспільстві загалом, й в економічному житті зокрема. При цьому недетермінованість є наслідком відсутності можливості повного їх передбачення та прогнозування;

– відсутність повної інформації при плануванні поведінки ринкового суб'єкта, або її суб'єктивний аналіз;

– вплив суб'єктивних факторів на результати аналізів (рівень кваліфікації працівників, які проводять аналіз; величина часового простору аналізованого періоду тощо).

### **Особливості управління фірмою за умов невизначеності**

У дослідженнях з проблем, пов'язаних з вивченням ризиків, виникло ціле спрямування робіт під загальною назвою ризик-менеджмент або як його ще називають – управління ризиком. Його особливістю є комплексність проведення досліджень, що включає різні аспекти: наукові, технічні, організаційно-управлінські, соціально-економічні тощо. При цьому широко застосовуються методи системного підходу та оптимізації процесу прийняття рішень за умов невизначеності з метою розроблення методології управління ризиком.

В умовах конкурентної боротьби, пов'язаної зі змінами, що постійно відбуваються на ринку, питання управління підприємством зазнають деяких змін, які проходять за такими основними напрямками:

– виникає потреба в наявності великої кількості аналітичного матеріалу, необхідного для аналізу і прийняття управлінських та маркетингових рішень;

– моніторингові дослідження ринку, зіставлення існуючої маркетингової стратегії та стратегії менеджменту з потребами ринку;

– виникає необхідність ширшого використання сценарійних підходів при плануванні діяльності підприємства (песимістичних, оптимістичних та інших видів прогнозів із проведенням аналізу ймовірності випадання подій) та максимально можливого врахування всіх видів невизначеності.

Чинники невизначеності, які впливають на будь-який ринковий суб'єкт, також є і в процесі управління ним.

За місцем виникнення невизначеності в управлінні підприємством (фірмою) може бути наслідком:

– невизначеності у визначенні планового періоду та, зокрема, періоду, на який розробляється стратегія розвитку підприємства;

– невизначеності при формуванні цілей підприємства та у виборі пріоритетів у поставлених

цілях, що може бути обумовлено наявністю низки альтернативних цілей;

– помилок в оцінках справжнього стану справ усередині самого підприємства та його місця на ринку, які, своєю чергою, можуть бути наслідком цілої низки причин об'єктивного та суб'єктивного характеру;

– недостатньо повної або помилкової інформації про перспективи розвитку даного підприємства та ринку загалом, а також рішень, прийнятих на її підставі;

– можливих збоїв розробки стратегії розвитку підприємства, а також під час її реалізації;

– невизначеності під час контролю та оцінювання результатів діяльності підприємства.

Стратегія розвитку фірми в умовах ринкової економіки повинна формуватися з урахуванням цих видів невизначеності на кожному з етапів: на етапі визначення періоду стратегії, що розробляється, на етапі формування цілей, при розробці шляхів реалізації обраної стратегії та формуванні напрямів діяльності, при аналізі компетенцій власного підприємства, а також на етапі контролю над виконанням стратегії та оцінки її реалізації.

Процес управління фірмою в умовах невизначеності схильний до впливу внутрішніх та зовнішніх факторів.

Внутрішні чинники – це чинники, які зумовлені невизначеністю, що має місце на підприємстві. Зовнішні чинники, на відміну від внутрішніх, є наслідком наявності невизначеності поза даним підприємством.

Невизначеність зовнішнього походження є функцією від достовірності зовнішньої інформації та, як наслідок цього, функцією від достовірності прогнозів, що складаються. Чим вищий ступінь невизначеності, тим складніше приймати управлінське рішення.

Ця характеристика є доволі доцільною, однак вона може бути вдосконалена запровадженням характеристики ступеня прогнозування подальших подій, що відбуваються в зовнішньому середовищі, за запропонованим раніше механізмом оцінювання ступеня прогнозування подій з більш детальною розробкою частково прогнозованих дій.

За ступенем буденності дії події поділяються на звичайні, тобто такі, що трапляються досить часто; несподівані, але такі, що мали місце в минулому; абсолютно несподівані і нові, тобто такі, що практично не мали аналогів у минулі періоди.

Крім того, події можна класифікувати за темпом зміни дії. Під цією характеристикою розуміється залежність між швидкістю перебігу події та реакцією підприємства (фірми) на цю дію. За цією ознакою події поділяються на: такі, що протікають повільніше, ніж підприємство реагує на них; такі,

швидкість перебігу яких збігається із швидкістю реакції підприємства; такі, швидкість перебігу яких перевищує швидкість реакції них з боку підприємства.

Наявність джерел внутрішнього походження невизначеності зумовлена тим, що підприємство, будучи складною, динамічною та відкритою системою, має в своєму складі неоднорідні елементи з різнохарактерними зв'язками та особливостями в ієрархічній структурі.

Динамічність економічної системи є наслідком того, що вона безперервно розвивається як самостійно, так і внаслідок розвитку зовнішнього оточення.

Відкритість економічної системи є наслідком того, що вона існує лише як один із елементів складнішої системи (економіки регіону, галузі, країни в цілому).

Вплив суб'єкта управління на керований ним об'єкт може відбуватися лише за умови обміну інформацією між ними. Таким чином, невизначеність в управлінні підприємством з точки зору

- 1) збирання та аналізу інформації;
- 2) прийняття управлінського рішення на підставі зібраної та проаналізованої інформації.

Важливою функцією управління є планування. Планування, як і процес управління, має також імовірнісний характер. Насправді це означає, що невизначеність, яка існує при складанні тактичних планів, ще більше зростає при складанні стратегічних. Тактичне планування, спрямоване на визначення коштів для досягнення поставлених у стратегічному плані цілей, матиме меншу невизначеність, чим менший плановий період воно охоплює і, відповідно, більшу невизначеність, чим довша планова перспектива. Отже, існує прямо пропорційна залежність між терміном, на який розробляється план, та ступенем його невизначеності. Прагнення фірми охопити своїми планами якомога тривалиший часовий період вступає в явне протиріччя, з погляду теорії ризиків, зі ступенем достовірності планів та можливістю їх реалізації. Ця суперечність може бути вирішена шляхом розумної мінімізації планової перспективи та використання ймовірнісних підходів до оцінки конкретних економічних показників. Ніякий план не є остаточним, він може бути переглянутий за умов, що склалися. Іншими словами, реалізована невизначеність може і має викликати у ньому адекватні зміни.

Продуктивність роботи ланки визначатиметься крім перелічених вище якостей ще й організованістю, злагодженістю спільних дій в обмеженому просторі, в умовах підвищеної

небезпеки протягом усього робочого часу, тобто в екстремальних умовах.

У зв'язку з тим, що відмінність у типі особистості – це ніщо інше, як відмінність в обміні інформаційними (біоенергетичними) сигналами з іншими типами особистості або типами інформаційного метаболізму.

Відомо, що психіка людини навколишній світ диференціює на певні складові частини чи аспекти. І кожен тип особистості про якийсь із цих аспектів отримує дуже диференційовану інформацію, а інформацію про інші аспекти сприймають недиференційовану в стислому вигляді. Тому різні типи особистості, побувавши в тій самій ситуації, пам'ятають і розповідають зовсім інше та іншими словами.

В основі психологічного дискомфорту людини є порушення його інформаційного метаболізму. Цим порушенням є недоотримання необхідних сигналів, подразників від людини з невідповідними типами психіки і перевантаження непотрібними, стомлюючими, дратівливими сигналами людей, контакт із якими утруднений через свій тип інформаційного метаболізму, вони свої думки висловлюють малозрозумілим і неприйнятним способом. Люди з неприйнятним для когось типом інформаційного метаболізму дуже травмують якимись зауваженнями, які не дають ні інформації, ні спокою.

Усього існують 16 типів інформаційного метаболізму. Кожна людина належить до одного із 16 типів. За допомогою методів соціоніки ідентифікується тип особистості. В експерименті використовувалася методика та тести, розроблені А. Аугустінавічуте [4].

### **Вплив соціонічних факторів на параметри технологічних процесів виробництва в екстремальних умовах**

На продуктивність праці та її якість крім об'єктивних факторів (погодні умови, сонячна радіація, застосування нової техніки та матеріалів, способів виконання робіт тощо) впливають і суб'єктивні фактори, притаманні персоналу. Продуктивність праці окремого виконавця залежить від його кваліфікації, фізичних даних, витривалості, спритності, сумлінності.

У спільній роботі люди діють цілеспрямовано, ці дії результативніші, якщо вони мають психічну опору в людях з іншим психічним пристроєм. Це один із секретів простої кооперації та досягнення синергізму.

У спілкуванні людей та їх взаєморозумінні найважливішими моментами є рівень інтелекту та

культури. Але коли йдеться про психічне доповнення та психологічну сумісність – найголовніше – тип інформаційного метаболізму.

Він визначається порядком селекції та обробки психікою людини (біосистеми) отриманої інформації. Цей порядок визначає багато психічних властивостей людини: схильності, здібності, інтереси, форми активності, цілеспрямованість та мотивація поведінки, взаємини з іншими людьми, смаки тощо.

У соціоніці існують способи та методики ідентифікації інформаційного метаболізму особистості, зокрема це можна здійснити шляхом спостереження з урахуванням характерних рис та ознак для кожного типу, а також використовуючи с Ґрунтуючись на основних законах соціоніки, можна скласти діади, тріади, квадри і т. д. – групу сумісних типів характерів [5].

Такий підбір партнерів для тривалої роботи в екстремальних умовах допомагає уникнути конфліктних ситуацій, поряд із матеріальною зацікавленістю, кваліфікацією, сумлінністю та відповідальним ставленням до своїх обов'язків, підвищити продуктивність праці та якість виконуваних робіт.

Вплив соціонічних факторів на формування ефективних оргструктур, їх керованість та продуктивну роботу в різних галузях зі складними умовами діяльності (геологи, військові, будівельники, лінійні працівники, гірники тощо) доведено також у натурних дослідженнях групою

київських учених-соціоніків, які провели велику і дуже цінну для науки і практики роботу в екстремальних умовах Крайньої Півночі [6].

## Висновки

1. Рациональне споживання і витрачання всіх видів ресурсів (у т. ч. трудових, фінансових, часу) можливе лише за умови чіткого та максимально точного планування, організації та управління виробництвом з урахуванням внутрішнього та зовнішнього середовища організації, а також методів управління.

2. Вихідні дані для проектування й організації виробничих процесів повинні максимально відповідати реальним умовам, бути достовірними.

3. Управління має бути гнучким та стійким навіть за умов можливих невизначеностей. Для цього повинні максимально використовуватися сучасні комп'ютерні засоби та інформаційні технології на чолі з високоінтелектуальною та компетентною високоморальною людиною-керівником.

4. Оскільки має місце вплив соціонічних факторів на формування ефективних оргструктур, їх керованість та продуктивну роботу, необхідно враховувати тип інформаційного метаболізму особистості при формуванні соціальних виробничих структур. Особливо для роботи в екстремальних умовах та умовах невизначеності, коли ці фактори набувають вирішального значення.

## Список літератури

1. Эшби У. Р. Введение в кибернетику. Москва: ИЛ, 1959. С.120-125.
2. Бир С. Кибернетика в управлении производством. Москва: Физматгиз, 1965. 271 с.
3. Лекции по теории сложных систем / Бусленко Н.П. и др. Москва: Советское радио, 1973. С. 230–236.
4. Аугустинавичуте А. Теория признаков Рейнина. *Соционика, ментология и психология личности*. 1998. № 16.
5. Аугустинавичуте А. Дуальна природа людини. Киев : Соціотех, 1992. 94 с.
6. Букалов А. В., Карпенко О. Б., Чикирисова Г. В. О распределении соционических типов в различных производственных коллективах. *Соционика, ментология и психология личности*. 2000. № 1.
7. Савенко В. І. Доценко С. І., Ключова В. В., Терещук М. О. Оптимальні методи управління будівельною організацією комбінатного типу. *Управління розвитком складних систем*. 2018. № 35. С.147–154.
8. Тверская И. В. и Саргсян Л. А. Качество управления предприятием – важное стратегическое направление инновационной экономики. *Электронный научный журнал Век качества*. 2016. № 1. С. 20–28. URL: <http://www.agequal.ru/pdf/2016/116002.pdf>.
9. Кокинз Г. Управление результативностью. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2007.
10. Морозова Т. Г., Пикулькина А.В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 279 с.
11. Свиткин М. От менеджмента качества – к качеству менеджмента и бизнеса: миф или реальность? *Стандарты и качество*. 2004. № 1. С. 74.
12. Доценко, С. И. К вопросу о кризисе системной методологии и пути его преодоления. *Технологический аудит и резервы производства*. 2014. № 4/1 (18). С. 12–17.

Стаття надійшла до редколегії 23.06.2022

**Savenko Volodymyr**

PhD(Eng.), Professor of Department of Organization and Construction Management, <https://orcid.org/0000-0002-1490-6730>  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**Honcharenko Tetiana**

PhD(Eng.), Assistant Professor, doctoral student of the department of information technologies of design and applied mathematics, associate professor of the department of information technologies, <https://orcid.org/0000-0003-2577-6916>  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**Nesterenko Iryna**

PhD(Eng.), Assistant Professor, Department of Organization and Construction Management, <https://orcid.org/0000-0003-1023-1761>  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**Shatrova Inna**

PhD(Eng.), Assistant Professor, Department of Organization and Construction Management, <https://orcid.org/0000-0002-3566-8794>  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**Demydova Olena**

PhD(Eng.), Assistant Professor, Department of Organization and Construction Management, <https://orcid.org/0000-0003-4736-1535>  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**MANAGEMENT OF QUALITY, ITS MEASUREMENT AND IMPROVEMENT**

**Abstract.** In the article the problematic aspects of being of optimal management or management are investigated in general. The task of being of optimal management or management in general it follows to consider such that causes no problems if on character of functioning of the system no limitations are imposed. In general case there are two types of limits on the choice of management method. Limitations of the first kind are natural laws in accordance with that there is functioning of the guided system. The graphic model of internal and external environment of the productive system (for example building organization) and their cooperation in a general view are presented in the article. The crosscoupling of elements of the system and aim, that stands before organization the Decision role belongs to the personnel that accepts and carries out a decision in relation to overcoming of arising up before organization problems, is shown also. Management activity of any organization, and even more so a construction one, is carried out with the help of oral and written orders both, orders, prescriptions, protocols, plans, schedules, etc. All this is materialized management work. Analyzing documents creates an idea about the organization, its effectiveness, stages and products or results of activity. Information about the practice of organization management is necessary for analysis, decision-making and improvement. Without regard to advantages of computer systems in a fast acting and work with the large arrays of information, the man gifted by an intellect and intuition better gets along at work in the conditions of vagueness, the anymore by means of machines. At the same time, it is important to take into account socionic factors in the formation of effective organizational structures.

**Keywords:** system; management; enterprise; resources; quality; socionic factors; governing system; uncertain

**References**

1. Ashby, U. R. (1959). Introduction to cybernetics. IL, 120–125.
2. Bir, S. (1965). Cybernetics in production management. Fizmatgiz, 271.
3. Buslenko, N. P. (1973). Sovetskoe radio, 230–236.
4. Augustynavichyute, A. (1998). Reynin's theory of signs. *Socionics, mentalology and personality psychology*, 1–6.
5. Augustynavichyute, A. (1992). The dual nature of man. *Sociotech*, 94.
6. Bukalov, A. V., Karpenko, O. B., Chikyrisova, G. V. (2000). On the distribution of socionic types in various production teams. *Socionics, mentalology and personality psychology*, 1.
7. Savenko, V., Dotsenko, S., Klyueva, V., Tereshchuk, M. (2018). Optimal methods of managing a construction organization of the combined type. *Management of development of complex systems*, 35, 147–154.
8. Tverskaya, I., Sargsyan, L. (2016). The quality of enterprise management is an important strategic direction of the innovative economy. *Electronic scientific journal Age of Quality*, 1, 20–28. Access mode: <http://www.agequal.ru/pdf/2016/116002.pdf>.
9. Kokins, H. (2007). Performance management, Alpina Business Books.
10. Morozova, T., Pykulina, A. (2015). Forecasting and planning in market conditions. UNITY-DANA, 279.
11. Svitkin, M. (2004). From quality management to the quality of management and business: myth or reality? *Standards and quality*, 1, 74.
12. Dotsenko, S. (2014). To the problem of the system methodology crisis and ways to overcome it. *Technological audit and reserves of production*, 4/1 (18), 12–17.

**Посилання на публікацію**

- APA Savenko, V., Honcharenko, T., Nesterenko, I., Shatrova, I. & Demydova, O. (2022). Quality of management, its measurement and improvement. *Management of Development of Complex Systems*, 50, 52–59, [dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.50.52-59](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.50.52-59).
- ДСТУ Савенко В. І., Гончаренко Т. А., Нестеренко І. С., Шатрова І. А., Демидова О. О. Якість управління, його вимірювання і поліпшення. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2022. № 50. С. 52 – 59, [dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2022.50.52-59](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.50.52-59).