

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Ю. Б. РАДЗІНСЬКА

ОРГАНІЗАЦІЯ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО
ВИРОБНИЦТВА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2025

Радзінська Ю. Б. Організація геодезичного та землевпорядного виробництва : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій / Ю. Б. Радзінська ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025. – 139 с.

Автор

канд. техн. наук, доц. Ю. Б. Радзінська

Рецензент

М. О. Пілічева, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова)

Рекомендовано кафедрою земельного адміністрування та геоінформаційних систем, протокол № 1 від 16.08.2024

Конспект лекцій складено з метою сформувати у студентів знань про сучасну організацію геодезичних та землевпорядних робіт, управління, прогнозування і планування виробничих процесів на топографо-геодезичному та землевпорядному підприємствах. Він може бути корисний для здобувачів спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій.

© Ю. Б. Радзінська, 2025

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025

ЗМІСТ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 МЕТОДИ І МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	6
ВСТУП.....	6
ТЕМА 1 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА.....	7
1.1 Поняття і роль організації виробництва (діяльності).....	7
1.2 Фактори, що впливають на організацію підприємства.....	11
1.3 Загальні принципи організації виробництва.....	13
1.4 Організаційно-правові форми господарювання підприємств....	15
1.5 Загальна характеристика виробничого процесу.....	16
1.6 Організація робіт на підприємстві. Організація робіт в польових підрозділах. Організація камерального виробництва.....	18
ТЕМА 2 ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ ТА ГЕОДЕЗИЧНІ ПІДПРИЄМСТВА.....	21
2.1 Землевпорядні роботи	21
2.2 Топографо-геодезичні роботи	24
2.3 Основні функції керівництва підприємством.....	27
2.4 Організаційно-економічні особливості геодезичного та землевпорядного виробництва.....	35
ТЕМА 3 УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДНИМ ТА ГЕОДЕЗИЧНИМ ВИРОБНИЦТВОМ	40
3.1 Стратегічне управління землевпорядним та геодезичним виробництвом	41
3.2 Функції і методи управління землевпорядним виробництвом...	42
3.3 Моделі організаційних структур управління землевпорядним та геодезичним підприємством.....	52

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	57
ТЕМА 4 НОРМУВАННЯ ПРАЦІ В ГЕОДЕЗИЧНОМУ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	57
4.1 Складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи.....	57
4.2 Укладання договорів на виконання землепорядних та землеоціночних робіт.....	60
4.3 Типові договори при виконанні робіт із землеустрою.....	63
4.4 Технічне завдання.....	65
4.5 Формування договірної ціни.....	66
4.6 Акти виконаних робіт.....	67
4.7 Організація публічних закупівель послуг із землеустрою та оцінки земель.....	68
4.8 Підготування тендерної документації.....	70
4.9 Електронні торги.....	71
4.10 Укладання та виконання договору за результатами торгів.....	79
ТЕМА 5 ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА.....	81
5.1 Загальна характеристика методів і методики визначення резервів розвитку підприємства та його потенціалу	81
5.2 Матричні методи визначення стратегічного становища підприємства і оцінка стратегічних альтернатив	88
5.3 Методи комплексного стратегічного аналізу: SWOT, SPACE...	91
5.4 Міжнародний досвід із реалізації методів, які застосовуються в сучасній практиці геодезичних підприємств	95
ТЕМА 6 УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ГЕОДЕЗИЧНОМУ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОМУ ВИРОБНИЦТВІ	98
6.1 Підбір інженерних кадрів	98
6.2 Добір персоналу в органи державної влади	102

6.3 Організація навчання та перепідготовка кадрів	104
6.4 Мотивація та стимулювання трудової діяльності. Управління поведінкою персоналу.....	106
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 СУЧАСНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ	
ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	110
ТЕМА 7 НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ.....	110
7.1 Поняття, завдання і зміст наукової організації праці.....	110
7.2 Основні напрями наукової організації праці.....	112
7.3 Запровадження наукової організації праці.....	118
7.4 Економічна ефективність заходів наукової організації праці в землевпорядних організаціях.....	120
ТЕМА 8 МАРКЕТИНГ У ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ	123
8.1 Управління маркетингом.....	123
8.2 Маркетингове планування	125
8.3 Визначення ринкових можливостей геодезичного та землевпорядного підприємства.....	128
8.4 Аналіз ринкової ситуації і оцінка ринкових можливостей геодезичного та землевпорядного підприємства.....	131
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	135

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку земельних відносин і зростання вимог до ефективності управління просторовими ресурсами питання організації геодезичного та землепорядного виробництва набуває ключового значення. Становлення ринку землі, цифровізація кадастрової системи, активне впровадження геоінформаційних технологій та міжнародних підходів до управління землею потребують підготовки фахівців нового покоління — здатних не лише якісно виконувати технічні завдання, а й приймати управлінські рішення у складних, динамічних умовах.

Система організації виробництва у сфері геодезії та землеустрою включає комплекс заходів, спрямованих на раціональне використання матеріальних, трудових, технічних та інформаційних ресурсів. Особливої актуальності набуває забезпечення цілісного підходу до управління виробничими процесами на всіх етапах: від польових робіт до камеральної обробки, від планування проекту до його реалізації в натурі, включаючи взаємодію з державними інституціями, замовниками, органами місцевого самоврядування та населенням.

Конспект лекцій має на меті сформулювати у здобувачів системне уявлення про ключові засади, методи та принципи організації геодезичного та землепорядного виробництва. Особлива увага приділяється моделюванню виробничих процесів, організаційно-правовим формам ведення діяльності, кадровому та інформаційному забезпеченню, питанням управління персоналом, планування та маркетингу, а також аналізу ефективності функціонування підприємств відповідного профілю.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 МЕТОДИ І МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА

ТЕМА 1 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

План

- 1.1 Поняття і роль організації виробництва (діяльності).
- 1.2 Фактори, що впливають на організацію підприємства.
- 1.3 Загальні принципи організації виробництва.
- 1.4 Організаційно-правові форми господарювання підприємств.
- 1.5 Загальна характеристика виробничого процесу.
- 1.6 Організація робіт в підприємстві. Організація робіт в польових підрозділах. Організація камерального виробництва.

1.1 Поняття і роль організації виробництва (діяльності)

Джерелом існування, розвитку та підвищення життєвого рівня людини є виробнича діяльність. Виробнича діяльність спрямована на задоволення потреб юридичних і фізичних осіб. Засоби для задоволення потреб створюються у процесі виробництва. Важливу роль на сучасному етапі належить організації виробництва, тому, що вона є засобом інтеграції і використання всіх чинників економічного розвитку.

Перші «зафіксовані на твердому матеріалі» ідеї організації виробництва відносяться до часів єгипетських фараонів. Для спорудження пірамід і гігантських зрошувальних систем залучалися тисячі людей, цілеспрямоване використання зусиль яких потребувало планування, організації і контролю, У V–VI тисячоріччях до н. е. почала застосовуватись практика письмових запитань і консультацій спеціалістів з різних проблем. Пізніше в Греції почали

вивчати методи виконання трудових операцій, питання його ритмічності, а Платан сформулював принцип спеціалізації.

Промислова революція кінця XVIII – початку XIX ст. відкрила нову епоху в розвитку теорії і практики організації й управління виробництвом. До того часу товари вироблялися в маленьких майстернях ремісниками та їх учнями. Від початку до кінця виробу виготовлялися зазвичай однією людиною. Використовувалися прості ручні інструменти, виробниче приладдя та оснащення. Складові таких виробів (наприклад, столу або стільця) дещо відрізнялися і їх не могли використати для іншого подібного екземпляра виробу. Тому не було потреби створювати запаси комплектуючих деталей. У разі виходу з ладу виробів для заміни деталей їх виготовлювали знов і підганяли вручну. Виробництво було трудомістким та занадто повільним.

Винахід парового двигуна Джеймсом Уаттом у 1764 р. дав змогу забезпечити джерело енергії для використання машин на фабриках. Виникнення можливостей застосування нових видів енергії для приведення в дію механізмів створило умови для організації машинного виробництва. Спеціалізована трудова діяльність мануфактурного робітника змінилася діями високопродуктивних механічних комплексів обробки сировини і матеріалів. Весь процес був розподілений на складові фази.

Підвищення інтересу до розроблення елементів наукової організації виробництва підтверджується публікаціями. На початку XVIII ст. французький автор Л. Шевальє в книжці «Техніка організації виробництва підприємств» наводив дані про доповідь Аммонтона (1700) «Про експерименти щодо дійсної швидкості людей і коней під час різноманітних робіт», про працю Вобана (1688) «Про проведення хронометражу для встановлення відрядної оплати праці», про дослідження Перрона (1738) з питань поділу праці в процесі виготовлення шпильок.

Адам Сміт (1723–1790) у своїй класичній праці «Дослідження про природу і причини багатства народів» (1776) сформулював учення про поділ

праці як основну складову організації виробництва. Він обґрунтував, що підвищувати продуктивність праці можна трьома способами: за рахунок збільшення спритності та майстерності окремого робітника; за рахунок економії часу; за рахунок сприяння винаходу машин. Водночас А. Сміт попереджав про негативні наслідки глибокого поділу праці в машинному виробництві, де діяльність робітника зводиться до виконання операцій, які постійно повторюються, не потребуючи освіти, кваліфікації,

Уперше застосував формалізовані регламенти до організації праці та управління виробництвом Р. Аркрайт (1732–1793) – англійський текстильний фабрикант, винахідник ткацького верстата. На основі планування розташування устаткування, поділу праці, координації робіт машин і персоналу, підтримання дисципліни йому вдалося забезпечити безперервність технологічного процесу і тим самим, зекономивши на витратах, успішно конкурувати на ринку.

Р. Аркрайт також установив для робітників «фабричний кодекс» у вигляді системи штрафних санкцій, які фіксувалися в спеціальній книзі для відрахувань із заробітної плати за невиконання встановлених вимог. Розмір штрафів залежав від величини відхилення.

В останні десятиліття дедалі більший вплив на організацію та управління виробництва має автоматизація.

Наприкінці 1990-х років найбільшого розмаху у відомих компаніях світу набула концепція «всеосяжного управління якістю», суть якої полягає у формуванні і забезпеченні якості на кожному робочому місці шляхом покладення відповідальності за виконання критеріїв якості на всіх учасників процесів проектування виробів, забезпечення підготовки виробництва, виробництва, перевірки і випробування, пакування та транспортування, монтажу та експлуатаційного обслуговування. Уведення в дію міжнародних стандартів, що розроблені Міжнародною організацією зі стандартизації, спрямовані на формування «систем якості» на кожному підприємстві, сертифікацію продукції, атестацію технології і акредитацію виробництва.

Такий підхід зумовлений глобалізацією ринків і в цьому зв'язку з необхідністю під час оформлення споживачами контрактів-замовлень включати до них вимоги щодо якості продукції згідно з діючими стандартами.

Виробництво – це цілеспрямована діяльність зі створення будь-якого корисного продукту (товари, предмети, речі, послуги тощо).

Забезпечення життєдіяльності людей потребує вироблення великої кількості видів продукції. Для виробництва будь-якої продукції необхідні відповідні основні засоби, обладнання, сировина та інші матеріали. Таким чином, сучасні продукти створюються на різних, але взаємопов'язаних виробництвах, що і зумовлює широке розуміння поняття виробництво.

Виробництво можна охарактеризувати як систему, де здійснюється цілеспрямований процес перетворення вхідних елементів (сировини, матеріалів) у корисну продукцію. Іншими словами, виробництво являє собою певну технологію, відповідно до якої здійснюється трансформація вкладених ресурсів у кінцевий результат – продукцію (послуги).

Організація (з грец. «інструмент») – цільове об'єднання ресурсів для досягнення певної мети.

Економічний результат діяльності підприємства, його фінансовий стан і майбутній розвиток залежить від того, наскільки раціонально організовано виробництво.

Організація виробництва являє собою складний та багатогранний процес. Для того, щоб налагодити будь яке виробництво необхідно поєднати основні складові виробництва: праці, засобів виробництва і предметів праці, і направити їх в такому напрямку, щоб процес виробництва був найрезультативнішим.

Таким чином, організація виробництва – це комплекс заходів, спрямованих на раціональне поєднання процесів праці з матеріальними елементами виробництва в просторі та часі з метою підвищення ефективності

виробництва, тобто досягнення поставлених завдань у найкоротший строк за найкращого використання виробничих ресурсів.

Раціональна організація виробництва полягає в тому, щоб інтегрувати всю сукупність різнорідних компонентів процесу виробництва у цілісну і високоефективну виробничу систему, всі елементи якої оптимально поєднані між собою за всіма аспектами їх функціонування.

Організація виробництва й оптимальне управління ним є найважливішими чинниками прискорення науково-технічного прогресу. Вони забезпечують найбільш повне й ефективне використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів підприємства, зниження собівартості та підвищення якості продукції, зростання продуктивності праці й ефективності виробництва, істотне скорочення тривалості циклу «дослідження – проектування – виробництво – реалізація» та підвищення темпів відновлення продукції та технічного розвитку виробництва.

Головна мета організації виробництва – забезпечити високу економічну та соціальну ефективність функціонування підприємств. Водночас із генеральною метою підприємства – виробництвом і реалізацією матеріальних благ для задоволення потреб споживачів – підприємство прагне досягти безліч окремих цілей: економічних, соціальних, техніко-технологічних, екологічних та ін.

1.2 Фактори, що впливають на організацію підприємства

Діяльність організації залежить від різноманітних факторів.

Фактори впливу на організацію – рушійні сили, які впливають на виробничо-господарську діяльність організації та забезпечують певний рівень отриманих результатів.

Фактори визначають протікання всіх організаційних процесів (постачання, виробництва, збуту, науково-технічного розвитку тощо). Їх класифікують за двома ознаками:

- рівень впливу (мікрорівень, макрорівень);
- середовище впливу (внутрішнє, зовнішнє).

За рівнем впливу виокремлюють:

- мікроекономічні фактори (цілі, структура, завдання, технологія, працівники, ресурси, партії, постачальники, споживачі, конкуренти тощо), які діють на рівні підприємств;
- макроекономічні фактори (законодавчі акти, укази, постанови органів державної влади, система економічних відносин у державі, стан економіки, міжнародні події, міжнародне оточення, науково-технічний прогрес, політичні, соціально-культурні обставини, особливості міжнародних економічних відносин), вплив яких виявляється на рівні галузей та держав.

За середовищем впливу виокремлюють:

- фактори внутрішнього середовища організації (формують організацію із середини);
- фактори зовнішнього середовища організації (пов'язані з розглядом організації як відкритої системи).

Залежно від особливостей та стану виробничо-господарської діяльності на підприємстві, фактори внутрішнього та зовнішнього середовища можуть виявляти як позитивний, так і негативний вплив.

Фактори внутрішнього середовища організації. Внутрішнє середовище організації визначають внутрішні фактори – ситуаційні рушійні сили всередині організації. Основними факторами в будь-якій організації є цілі, структура, завдання, технологія, працівники та ресурси

Фактори зовнішнього середовища організації. Ситуаційний підхід потребує врахування не лише факторів внутрішнього, а й зовнішнього середовища – чинників, які впливають на діяльність підприємства ззовні. Їх

поділяють на фактори прямої (безпосередньо впливають на діяльність організації та залежать від цієї діяльності) і непрямой (впливають не безпосередньо, а через певні механізми й взаємовідносини) дії. Фактори непрямой дії мають властивість впливати через фактори прямої дії.

Під час оцінювання факторів зовнішнього середовища потрібно враховувати такі характеристики:

- взаємозалежність усіх факторів зовнішнього середовища (зміна одного фактора може спричинити зміну інших);
- складність зовнішнього середовища (значна кількість факторів, великий спектр способів впливу);
- рухомість зовнішнього середовища (швидкість зміни оточення організації);
- динамічність зовнішнього середовища (змінність оточення організації);
- невизначеність зовнішнього середовища (обмеженість інформації);
- взаємозалежність факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ;
- багатогранність зовнішнього середовища.

1.3 Загальні принципи організації виробництва

У виробництві відбуваються такі основні організаційні процеси:

- організація підготовки виробництва;
- організація процесу виробництва в просторі та часі;
- організація забезпечення виробництва;
- організація обслуговування виробництва;
- організація праці та заробітної плати.

Ефективне господарювання передбачає раціональне поєднання цих процесів у часі і просторі відповідно до конкретних умов ведення виробничої діяльності. При організації виробничого процесу треба враховувати низку вимог, дотримання яких забезпечує процес створення матеріальних благ та

сприяє підвищенню ефективності виробничої системи підприємства. Це стає можливим у разі організації виробництва за певними принципами із врахуванням особливостей кожного підприємства.

Принципи організації – це основні правила, що сприяють раціональній організації виробничих систем. Принципи встановлюються на підставі врахування практичного досвіду організації виробництва. Це надає їм об'єктивності. Їхнє використання створює більші можливості для досягнення цілей підприємств.

Принципи організації конкретизують дію відповідних законів і відображають певний напрямок їхнього вияву. У процесі наукових досліджень з організації виробництва і практичної діяльності сформульовано низку принципів, використання яких дає змогу створити сприятливі виробничі умови для досягнення визначених цілей перед підприємством (рис. 1).



Рисунок 1 – Принципи організації виробництва

1.4 Організаційно-правові форми господарювання підприємств

Підприємство – самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому цим Кодексом та іншими законами.

Підприємства можуть створюватися як для здійснення підприємництва, так і для некомерційної господарської діяльності.

Залежно від форм власності, передбачених законом, в Україні можуть діяти підприємства таких видів: приватне підприємство, що діє на основі приватної власності громадян чи суб'єкта господарювання (юридичної особи); підприємство, що діє на основі колективної власності (підприємство колективної власності); комунальне підприємство, що діє на основі комунальної власності територіальної громади; державне підприємство, що діє на основі державної власності; підприємство, засноване на змішаній формі власності (на базі об'єднання майна різних форм власності); спільне комунальне підприємство, що діє на договірних засадах спільного фінансування (утримання) відповідними територіальними громадами – суб'єктами співробітництва.

В Україні можуть діяти також інші види підприємств, передбачені законом.

У разі якщо в статутному капіталі підприємства іноземна інвестиція становить не менш як десять відсотків, воно визнається підприємством з іноземними інвестиціями. Підприємство, в статутному капіталі якого іноземна інвестиція становить сто відсотків, вважається іноземним підприємством.

Залежно від способу утворення (заснування) та формування статутного капіталу в Україні діють підприємства унітарні та корпоративні.

Унітарне підприємство створюється одним засновником, який виділяє необхідне для цього майно, формує відповідно до закону статутний капітал, не поділений на частки (паї), затверджує статут, розподіляє доходи, безпосередньо або через керівника, який призначається (обирається) засновником (наглядовою радою такого підприємства у разі її утворення), керує підприємством і формує його трудовий колектив на засадах трудового найму, вирішує питання реорганізації та ліквідації підприємства. Унітарними є підприємства державні, комунальні, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійної організації або на приватній власності засновника.

Корпоративне підприємство утворюється, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діє на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами, на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства. Корпоративними є кооперативні підприємства, підприємства, що створюються у формі господарського товариства, а також інші підприємства, в тому числі засновані на приватній власності двох або більше осіб.

У випадках існування залежності від іншого підприємства підприємство визнається дочірнім.

1.5 Загальна характеристика виробничого процесу

Процес виробництва будь-якої продукції успішно відбувається лише в тому випадку, коли всі його складові елементи тісно взаємопов'язані. Основу формування кожного підприємства, незалежно від форми власності та галузі виробництва, становить виробничий процес.

ДСТУ 2960-94 Організація промислового виробництва. Виробничий процес регламентує систематичне та цілеспрямоване змінювання в часі та

просторі кількісних та якісних характеристик засобів виробництва і робочої сили для отримання готової продукції з вихідної сировини із заданою програмою.

Операція є складовою процесу виробництва продукції. Вона передбачає виконання однієї роботи на одному робочому місці чи на робочих місцях-дублерах з постійним застосуванням однотипного інструменту або обладнання. Операції, які належать до технологічних процесів, також називаються технологічними операціями.

Головною складовою виробничого процесу є технологічний процес – сукупність дій щодо змінювання та значення стану предмета праці. На підприємствах здійснюються різноманітні виробничі процеси. Їх поділяють за такими ознаками: призначення, перебіг у часі, автоматизації.

За призначенням виробничі процеси поділяються на основні, допоміжні та обслуговуючі.

Основні процеси – це процеси безпосереднього виготовлення основної продукції підприємства, яка визначає його виробничий профіль, реалізацію і поступає на ринок як товар для продажу. Певні процеси у ряді виробництв поділяються на стадії: будівельну, обробну, випускную (складальну). Разом вони Засоби праці Предмети праці Виробничий процес Продукція Персонал Дія сил природи являють основне виробництво. До допоміжних належать процеси виготовлення продукції, яка використовується на самому підприємстві для забезпечення ідеального протікання основних процесів. Допоміжні процеси групуються за їх призначенням, утворюючи такі допоміжні виробництва, як ремонтне, інструментальне та ін. Обслуговуючі Процеси забезпечують нормальні умови здійснення основних і допоміжних процесів. До них належать складські, транспортні процеси.

За перебігом у часі виробничі процеси поділяють на дискретні (перервні) та безперервні. Дискретним Процесам притаманна циклічність, пов'язана з виготовленням виробів певної форми, які обчислюються в штуках (машини,

прилади, одяг-тощо). Безперервні – продуктивність одного робочого місця, кількість робочих місць.

Виробничий процес і окремі його операції повинні бути раціонально організовані у просторі і часі. Для цього слід дотримуватися певних принципів при проектуванні та організації виробничого процесу. До таких принципів належать: спеціалізація, пропорційність, паралельність, прямо точність, безперервність, ритмічність, автоматичність, гнучкість, гомеостатичність.

1.6 Організація робіт на підприємстві. Організація робіт в польових підрозділах. Організація камерального виробництва

Польові роботи – технологічні процеси геодезичного (топографічного) виробництва, здійснювані на місцевості.

На етапі польових робіт виконуються такі процеси:

- рекогностування території;
- комплекс польових робіт: створення (розвиток) опорних геодезичних мереж, а також геодезичних мереж спеціального призначення, створення планововисотних зйомочних геодезичних мереж;
- необхідний об'єм обчислювальних и других робіт по попередній обробці отриманих матеріалів і даних для забезпечення контролю їх якості, повноти та точності.

Основною виробничою одиницею є бригада, що входить до складу партії. Кожна бригада складається з одного-двох фахівців і декількох робітників. Очолює бригаду виконавець робіт з числа спеціалістів. Виконавець виконує роботи відповідно до вимог технічних інструкцій, керує бригадою, несе відповідальність за дотримання працівниками бригади правил з техніки безпеки, організовує забезпечення членів бригади справними інструментами та необхідними матеріалами.

У малообжитих районах заздалегідь до початку робіт організують бази забезпечення польових бригад продовольством і спорядженням.

Для нормальної безперебійної роботи кожній бригаді перед початком польових робіт видається завдання (замовлення-наряд), в якому зазначаються обсяги за видами робіт і планові терміни їх завершення.

У процесі польових робіт бригади постійно пересуваються з одного місця роботи на інше. Під робочим місцем бригади мається на увазі певна частина трапеції, нівелірних ходу і т. д., в межах якої відповідно з робочим процесом виконується комплекс основних і допоміжних робіт.

Після отримання завдання виконавець складає маршрут пересування бригади. Пересування бригад здійснюється із застосуванням автомашин, всюдиходів, вертольотів, в'ючної та інших видів транспорту.

Прогресивною формою організації праці на польових топографо-геодезичних роботах є метод комплексного виконання робіт, коли одна бригада виконує кілька видів польових робіт. Дана організація робіт підвищує продуктивність праці, скорочує втрати часу на переїзди і переходи, знижує витрати на транспорт, сприяє зростанню кваліфікації працівників.

На топографо-геодезичному виробництві камеральні роботи є завершальним етапом великого комплексу процесів по створенню топографо-геодезичної продукції. Організаційна структура камерального виробництва визначається специфікою виконаних робіт. Камеральні роботи виконуються в основному в стаціонарних виробничих підрозділах.

Камеральні роботи – технологічні процеси геодезичного (топографічного) виробництва, здійснювані у виробничих приміщеннях.

Виконавці камеральних робіт – в основному спеціалісти, що мають вищу технічну і середню технічну освіту: геодезисти, аерофотогеодезисти, фотограмметристи, топографи, картографи, фототехніки.

На етапі камеральних робіт виконуються такі роботи:

– складання, введення та редагування вхідної інформації;

- розрахунки з допомогою програмного забезпечення;
- формування файлів вихідних даних.

Для зрівнювання використовуються персональні комп'ютери та відповідні пакети програм, а також каталоги геодезичної вивченості території робіт та матеріали контрольної обробки обчислень.

Для виконання камеральних робіт необхідне спеціалізоване програмне забезпечення. На даний момент існує широкий вибір програмного забезпечення для обчислювальних робіт.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає суть поняття «організація виробництва» та яку роль вона відіграє у діяльності підприємства?
2. Які основні цілі переслідує організація виробничих процесів у сучасних умовах?
3. Які фактори впливають на організацію виробництва на підприємстві та як змінюється їх значення в умовах ринкової економіки?
4. Які загальні принципи організації виробництва вважаються базовими в геодезичному або землепорядному підприємстві?
5. У чому полягають відмінності між державними, комунальними, приватними підприємствами та господарськими товариствами?
6. Як взаємопов'язані виробничий процес і загальна структура підприємства?
7. У чому полягають особливості організації робіт на підприємстві геодезичного профілю?
8. Яким чином планується і контролюється виконання робіт у польових підрозділах?
9. Що включає в себе поняття камерального виробництва та як воно взаємодіє з польовими роботами?
10. Які інструменти, технології та ПЗ використовуються для організації камеральної обробки результатів геодезичних вимірювань?

ТЕМА 2 ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ ТА ГЕОДЕЗИЧНІ ПІДПРИЄМСТВА

План

2.1 Землевпорядні роботи.

2.2 Топографо-геодезичні роботи.

2.3 Основні функції керівництва підприємством.

2.4 Організаційно-економічні особливості геодезичного та землевпорядного виробництва.

2.1 Землевпорядні роботи

Для вирішення завдань, поставлених перед землевпорядкуванням, виконується комплекс землевпорядних робіт, пов'язаних з необхідністю проведення робіт щодо вишукування і проєктування організації території.

Вишукувальні роботи – це комплекс дій по вивченню і обстеженню об'єктів проєктування з метою одержання необхідних матеріалів для складання схем і проєктів землевпорядкування (рис. 2).

До вишукувальних робіт відносять різні види зйомок і обстежень території. Зйомочні вишукувальні роботи включають топографічні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні вишукування, спрямовані на отримання планового і висотного положення земельних угідь, вивчення геологічної будови ґрунтів, умови залягання і фізико-хімічного складу підземних вод при вирішенні питань водопостачання, зрошення, осушення та ін. У складі зйомочних вишукувальних робіт найбільшу питому вагу посідають топографо-геодезичні роботи, які зводяться до наземних геодезичних зйомок. Однак більш прогресивною і перспективною є аерофотозйомка та космічна зйомка, які вважаються економічно вигіднішими за наземну.

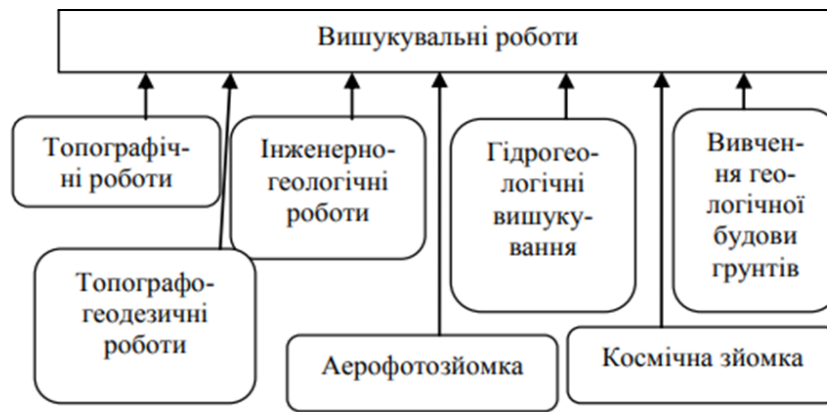


Рисунок 2 – Склад вишукувальних робіт

Проектні роботи із землепорядкування становлять обчислювальні і графічні дії щодо раціонального розміщення на плані земельних ділянок і визначення цифрових величин, які характеризують форму, розміри й розміщення цих ділянок з урахування природних та економічних умов об'єктів проектування.

Проектні роботи із землепорядкування є діями, оберненими до зйомки місцевості, оскільки спочатку на плані намічають майбутні елементи ситуації місцевості, а потім їх переносять в натуру. При цьому основним принципом є проектування від загального до конкретного, коли спочатку дається наближене рішення головних питань і застосуванням простих технічних засобів праці, а потім – кінцеве вирішення всіх питань з використанням більш точних прийомів проектування.

Землепорядні роботи пов'язані з їх виконанням у польових та камеральних умовах. Польові роботи – це вишукувальні і проектні роботи, які виконують безпосередньо на об'єкті проектування, в полі. Сюди відносять роботи щодо обстеження земель, складання, погодження і перенесення проекту землепорядкування в натуру, які не можуть проводитися тільки в полі. До польових робіт частково відносять також роботи щодо складання проектів

землевпорядкування з розглядом у натурі можливих варіантів розміщення проєктних рішень.

Камеральні роботи – це роботи по обробці вишукувальних матеріалів, проектуванню організації території, оформленню документів, які виконують у виробничих приміщеннях проєктно-вишукувальних організацій. У процесі камеральних робіт збирають, систематизують, вивчають і оцінюють матеріали для розробки схем, проєктів та оформлення землевпорядних документів.

На сучасному етапі виконують такі землевпорядні роботи: встановлення (відновлення) на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань; розроблення загальнодержавної і регіональних програм використання та охорони земель; складання схем землеустрою, розроблення техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель відповідних адміністративно-територіальних утворень; обґрунтування встановлення меж територій з особливими природоохоронними, рекреаційними та заповідними режимами; складання проєктів впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та створення нових; складання проєктів відведення земельних ділянок; встановлення в натурі (на місцевості) меж земельних ділянок; підготовку документів, що посвідчують право власності або право користування землею; складання проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін, упорядкування угідь, а також розроблення заходів щодо охорони земель; розроблення іншої землевпорядної документації, пов'язаної з використанням та охороною земель; здійснення авторського нагляду за виконанням проєктів щодо використання та охорони земель; проведення топографо-геодезичних, картографічних, ґрунтових, геоботанічних та інших обстежень і розвідувань земель.

Таким чином, землевпорядкування становить складний процес, який охоплює питання організації використання всіх земельних ресурсів.

Організація робіт із землевпорядкування характеризується комплексністю їх проведення. Це зумовлює залучення до виконання землевпорядних робіт

спеціалістів різного професійного складу, а комплексність землепорядних робіт потребує відповідного поділу праці у виробничих підрозділах, що сприяє підвищенню продуктивності праці.

Роботи по землепорядкуванню є складовою частиною суспільного виробництва, тому їх виконання повинно базуватися на відповідній системі планування, нормування, фінансування, організації, оплати праці, обліку і звітності.

2.2 Топографо-геодезичні роботи

Топографо-геодезичні роботи є основою будь-якого будівельного або реконструкційного процесу, оскільки вони забезпечують точне відображення території і її фізичних параметрів. Ці роботи включають збір, обробку і відображення даних про місцевість, що дозволяє проєктувальникам і будівельникам отримати чітку картину реального стану об'єкта.

Топографо-геодезичні та картографічні роботи – це комплекс робіт щодо дослідження поверхні земельних ділянок, результатами яких є топографо-геодезична та картографічна продукція. Комплекс геодезичних робіт допомагає вирішити багато завдань, що постають перед користувачем земельної ділянки.

Основні етапи топографо-геодезичних робіт:

1. Підготовчий етап:

- вивчення існуючої документації – аналіз вже наявних топографічних карт, планів, схем та іншої технічної інформації;
- польові дослідження проводяться для уточнення геодезичних даних, які були отримані раніше, або збору нової інформації.

2. Польові геодезичні роботи:

- геодезична зйомка місцевості включає проведення вимірювань на місцевості для визначення її рельєфу, положення будівель, інженерних мереж,

доріг, водойм та інших об'єктів. Для цього використовуються спеціальні прилади, наприклад, тахеометри, GPS-приймачі та рівні;

- зйомка інженерних комунікацій полягає у визначенні точного місця розташування підземних і надземних комунікацій, таких як електромережі, водопроводи, газопроводи, каналізація тощо;

- створення геодезичної опорної мережі. Ця мережа включає пункти (репери) з чітко визначеними координатами, які використовуються для подальших будівельних робіт.

3. Камеральні роботи:

- обробка геодезичних даних. Отримані під час польових робіт дані обробляються за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення для створення точних топографічних планів та схем;

- створення топографічних планів. На основі даних геодезичної зйомки створюються топографічні плани з масштабом, який відповідає вимогам проекту. Такі плани відображають рельєф, будівлі, дороги, водойми, зелені насадження, інженерні комунікації тощо.

4. Контрольні геодезичні роботи:

- після завершення польових робіт та створення планів проводиться контроль точності отриманих результатів, щоб переконатися, що всі виміри були зроблені правильно.

Основні види топографо-геодезичних робіт:

- топографічна зйомка. Включає детальне вимірювання рельєфу місцевості та розташування всіх об'єктів на ній;

- геодезична зйомка інженерних мереж. Використовується для визначення точного розташування підземних і надземних комунікацій;

- геодезичні розбивочні роботи. Включає перенесення проектних рішень на місцевість;

– створення виконавчих схем. Після завершення будівельних робіт складаються виконавчі креслення, які показують фактичні розміри і положення об'єктів;

– кадастрова зйомка – це комплекс робіт, виконуваних для визначення та меж земельних ділянок. Така робота включає визначення поворотних точок земельної ділянки з точністю 1–1,5 см та погодження меж із сусідніми землекористувачами. Кадастрові зйомки обов'язкові до виконання при проведенні робіт із землеустрою щодо відведення земельних ділянок, приватизації, поділу тощо;

– трасопошукові роботи – це комплекс робіт, спрямованих на визначення розміщення, глибини закладення, напряму підземних комунікацій. Також можна отримати більш детальні характеристики комунікацій (діаметр, матеріал, напруга);

– аерофотозйомка місцевості – даний вид робіт стає все більш затребуваним в останні часи. Саме завдяки результату аерофотозйомки ми можемо створити найбільш точну карту чи план. Провести найточніший підрахунок об'ємів сипучих матеріалів, проводити моніторинг в складних місцях, а також використовувати в сільському господарстві;

– фасадна зйомка – вид геодезичних вишукувань, спрямованих на отримання інформації щодо вертикальних конструкцій будівель. Фасадна зйомка використовується при ремонті та реконструкції об'єктів нерухомості;

– зйомка дна водойми – комплекс робіт при якому визначається детальний рельєф дна водойми. Виконується в комплексі геодезичних приладів та ехолота.

Топографо-геодезичні роботи є важливими для:

- створення проєктної документації;
- забезпечення чіткого планування будівельних робіт;
- оцінки рельєфу і планування дренажних систем;
- контролю за правильним виконанням будівельних процесів;

– забезпечення безпеки та ефективності при реконструкції чи будівництві.

Топографічною зйомкою називають сукупність геодезичних вимірювань, які виконують з метою побудови карт і планів місцевості. Існують зйомки різних масштабів, але найбільш використовуваними є такі:

– 1 : 500 найкраще підходить для проєктувальників та архітекторів, для введення в експлуатацію. На такій зйомці відображаються всі елементи місцевості включаючи підземні комунікації та рельєф. Є необхідною для отримання дозволу на будівництво. Результатом є штамп «Придатне»;

– 1 : 200 найбільш актуальна при судових справах, коли мова йде про невеликі приватні земельні ділянки, також використовується при ландшафтному дизайні. Відображається те, що й у 1 : 500, але більш детально, та може бути доповненою додатковими елементами на прохання замовника;

– 1 : 2 000 – використовується для складання викопіювань, ситуативного плану території для прокладання лінійних комунікацій енергогенеруючих підприємств, доріг та жд-колій тощо, при створенні генерального плану території, проєктах землеустрою щодо встановлення меж населеного пункту та ін.

Завдяки виконанню цих робіт, проєктувальники та будівельники отримують повну картину місцевості, що дозволяє їм ефективніше реалізовувати проєкт і уникати можливих помилок або проблем під час будівництва чи реконструкції.

2.3 Основні функції керівництва підприємством

Ефективність діяльності підприємства залежить від багатьох параметрів: ступеня розвиненості виробництва, поділу і кооперації праці, використання результатів науково-технічного прогресу, економічних ресурсів, форм стимулювання високопродуктивної праці тощо, але, насамперед, від ступеня інтегрування зазначених факторів під час їх використання. Справа в тому, що

застосування того чи іншого фактора поза зв'язком з іншими ще не забезпечує оптимального економічного розвитку підприємства.

Потрібне їх інтегроване використання. Хто ж відповідає за координацію різних видів діяльності, спрямовує їх на виявлення потреб ринку щодо продукції підприємства і, відповідно, організовує її виробництво в необхідній кількості і якості у необхідний термін, на визначення технічної й економічної політики розвитку підприємства, створення відповідних соціальних і безпечних умов праці, екологічний захист тощо? Зазначені функції здійснюються за допомогою процесу управління підприємством.

Управління – це вплив на працівників з метою досягнення цілей, що стоять перед підприємством і його працівниками. Воно базується, з одного боку, на багатьох галузях знань, таких як економіка і політологія, соціологія і психологія, інженерні дисципліни, статистика, а з іншого боку – на безпосередньому узагальненні досвіду управління різними підприємствами, організаціями і компаніями у ході тривалої історії розвитку людської діяльності.

Та обставина, що управління виробничо-господарськими процесами врешті-решт зводиться до управління людьми, передбачає свідоме регулювання діяльності колективу – форм його організації, мотивації дій і характеру взаємовідносин між його членами. У зв'язку з цим і виникає потреба виявлення механізму міжособистісних відносин та вивчення закономірностей формування у працівників ціннісних орієнтацій. Однак колектив не тільки об'єкт, а одночасно і суб'єкт управління, оскільки працівники мають брати активну участь у здійсненні управлінської діяльності. Тому важливо правильно розуміти процес формування управлінських впливів і способи взаємодії людей у цьому процесі.

Структурна перебудова промисловості в Україні протягом останнього десятиліття супроводжується безпрецедентним скороченням валового внутрішнього продукту, падінням обсягу промислового виробництва. За цей

період обсяг капіталовкладень знизився більш ніж удвічі, що призвело до погіршення стану основних фондів. З урахуванням того що завантаження виробничих потужностей промисловості підприємств не перевищує 50 %, на балансі підприємств перебуває значна частка «омертвілого капіталу» у вигляді основних засобів.

Це призводить до збільшення витрат на їх утримання, підвищує витрати виробництва і знижує його рентабельність. Спад виробництва також відбивається на потребі підприємств у персоналі і вимагає зменшення його чисельності. Велика чисельність, характерна для багатьох підприємств, є дороговартісним навантаженням щодо собівартості продукції, знижуючи і без того невисоку інвестиційну привабливість українського виробництва.

Упровадження інновацій на підприємстві пов'язано зі зміною кваліфікації персоналу і вимагає підвищення його освітнього і професійного рівня. Тому постає завдання розроблення сучасних методів оцінки ефективності використання існуючого трудового потенціалу підприємства, визначення стратегії, збереження належного рівня якості кадрів у контексті інноваційної діяльності, оптимізації кількісного і якісного складу персоналу підприємства.

Досвід проведених економічних реформ в Україні показав важливість значення підготовки персоналу в управлінні виробництвом за умов ринкових відносин. Вирішення завдань економічного підйому прямо пов'язане з підвищенням рівня підготовки персоналу підприємства і реалізацією інвестиційних програм на базі сучасних технологій, що дає змогу забезпечити високу конкурентну здатність продукції на вітчизняних і зарубіжних ринках.

Аналіз досвіду підготовки кадрів під час переходу від адміністративно-командної економіки до ринкової дозволяє констатувати прагнення до підвищення рівня знань з основ ринкової економіки, економіки праці, персоналу підприємств (зокрема, з менеджменту, економічного права, управління, фінансового менеджменту), наявність значної кількості структур, що займаються підготовкою персоналу на промисловому підприємстві,

недостатню ефективність інвестицій у людський капітал. Зараз настає новий етап удосконалення управління підготовкою інженерно-технічних і управлінських кадрів, головною особливістю якого є орієнтація на вирішення конкретних завдань підприємств у галузі інвестицій та інновацій.

За цих умов особливої актуальності набувають проблеми оцінки ефективності підготовки персоналу, обґрунтування витрат на підвищення кваліфікації з урахуванням циклу оновлення технічного базису, забезпечення умов ефективної підготовки персоналу на базі сучасних інформаційних технологій і нових форм організації навчальних процесів. Для вдосконалення процесів управління підготовкою персоналу на промислових підприємствах в умовах підвищення інвестиційної активності необхідно вирішення комплексу завдань методичного забезпечення.

Кожне підприємство є складною соціально-економічною системою, яка поєднує у виробничому процесі різноманітні матеріальні елементи, людські ресурси та інформаційні зв'язки. Всі підприємства мають деякі спільні характеристики, до яких, насамперед, належать функції управління.

Функції управління – це об'єктивно обумовлені загальні напрями або сфери діяльності, які у сукупності забезпечують ефективну кооперацію спільної праці.

До основних функцій управління належать планування, організація, мотивація та контроль.

Процес планування визначає виробничі завдання, норми і нормативи витрачання ресурсів на одиницю продукції, кошториси витрат на виробництво в розрізі виробничих підрозділів підприємства, фінансові результати господарської діяльності.

План або прогноз для підприємства відіграє значну роль, показує ту мету, до якої спрямовується підприємство. При відсутності детально розробленого плану апарат управління не може дати оцінку досягнутому фактичному рівню

використання ресурсів, випуску та реалізації продукції, отримання фінансового результату.

Служба планування, укомплектована кваліфікованими спеціалістами, має бути на кожному підприємстві і повинна розробляти стратегію його розвитку. Стратегія, закладена в конкретні плани, програми, розроблені з урахуванням можливих змін в господарській діяльності, – основа успішного управління, а отже, і виживання підприємства.

Організація є процесом, який спрямований на найбільш оптимальне поєднання у виробничому процесі ресурсів – матеріальних, енергетичних, трудових, фінансових, інформаційних. Ефект організації виявляється у вдалому поєднанні всіх видів ресурсів та їх раціональному використанні. Тому значна частина робочого часу апарату управління використовується для організації виробничого процесу.

Мотивація, як елемент управління, спрямовується на прийняття рішень та підкріплення їх наказами, інструкціями, вказівками з приводу використання живої праці та матеріальних ресурсів, передбачає підпорядкування та субординацію між членами колективу. Для цього працівники наділяються розпорядчими та виконавчими функціями.

Мотивація передбачає розробку положень про винагороду за досягнення в праці. Преміальна система оплати праці повинна бути направлена на сприяння росту продуктивності праці, зниження витрат на виробництво, підвищення якості продукції.

Через мотивацію апарат управління узгоджує дії всіх працівників підприємства з метою досягнення тактичних і стратегічних завдань та загальної мети підприємства.

Контроль в загальному розумінні є інструментом, який забезпечує всі ланки апарату управління інформацією про стан об'єкта управління.

Контрольна діяльність полягає в розробленні норм функціонування системи і узгодження з плановими завданнями, створенні системи інформації,

виявленні відхилень від норм функціонування, порівнянні фактичних показників з їх плановими значеннями, здійсненні необхідного впливу на людей, які мають відношення до контрольної ситуації, прийняття рішень. Для забезпечення контрольної діяльності необхідна інформація про стан об'єкта управління, ресурси підприємства та їх раціональне використання, процеси, що відбуваються на підприємстві (постачання, виробництво, збут), формування собівартості продукції тощо.

Відповідно до особливостей тої чи іншої організаційно-правової форми підприємства встановлено низку особливостей управління ними.

Обов'язки, права і відповідальність посадових осіб підприємства щодо управління визначаються кваліфікаційними посадовими інструкціями.

Посадові інструкції розробляють та затверджують роботодавці на основі типових характеристик професій працівників. Оскільки окремі типові кваліфікаційні характеристики працівників містять лише основні завдання та обов'язки, роботодавець може доповнити посадові (робочі) інструкції роботами, що належать до складу статутів, технологічних карт, регламентів, інструкцій та інших нормативних документів, встановлених адміністрацією за погодженням з профспілковими або іншим уповноваженим на представництво трудовим колективним органом. У цих випадках працівникові може бути доручено виконання споріднених за змістом обов'язків і робіт, тобто віднесених до однієї функції управління, однакових за складністю, виконання яких не потребує іншої спеціальності, кваліфікації, зміни найменування посади (професії).

Сучасні дослідники беруть за основу класифікацію функцій уже не окремих циклів управління виробництвом, а всю структуру діяльності керівника в колективі. При цьому керівник розглядається не тільки в рамках своєї адміністративної ролі, але також з обліком усього розмаїття його соціальних, соціально-психологічних і виховних обов'язків. Із огляду на це до переліку функцій керівника додаються й такі, як організаторська діяльність, що

полягає в інтеграції особистостей у колектив і комунікації, що полягає у встановленні горизонтальних зв'язків усередині колективу й зовнішніх вертикальних зв'язків із вищими організаційними структурами.

Основні функції керівника можуть бути охарактеризовані так:

1. Функції адміністративно-організаційні. Керівник, відповідно до офіційно представлених його прав та обов'язків, повинен координувати індивідуальні дії членів колективу в єдину загальну силу. Він розподіляє обов'язки між співпрацівниками, контролює процес виконання завдань, оцінює результат і сам відповідає за діяльність окремих співпрацівників і всієї групи перед вищими інстанціями.

2. Функції стратегічні, пов'язані з постановкою цілей, вибором методів їхнього досягнення. Реалізація цих функцій дозволяє виявити творчий потенціал керівника, спритність, витримку, здатність висувати нові ідеї. До структури стратегічних функцій належить здатність до прогнозування, передбачення кінцевого результату, до оперативної переробки більших обсягів інформації, що надходить від підлеглих і вищих інстанцій, від результатів діяльності колективу. Керівник повинен також накопичувати великий обсяг професійної інформації у своїй пам'яті.

3. Експертно-консультативні функції. У процесі групової діяльності керівник звичайно є тією компетентною особою, до якої всі звертаються як до джерела достовірної інформації й найбільш кваліфікованого фахівця. Висока професійна кваліфікація – одна з основних складових авторитету керівника.

4. Комунікативні функції. Керівник є основним джерелом важливої інформації, що має значення для успішного функціонування робочої групи. Ця інформація передається в процесі спілкування з групою й окремими її членами. Комунікативність, уміння спілкуватися з людьми, доступність спілкування – важливі якості керівника. Керівник може бути відкритий для спілкування з групою і тоді є лідером. Але він може будувати систему комунікативних зв'язків тільки відповідно до принципів чіткої субординації, тобто

комунікувати тільки з іншими керівниками однакового з ним рангу й бути віддаленим від групи. Тоді він прирікає себе на емоційну самотність і не може розраховувати ні на який інший вплив, крім офіційного, посадового.

5. Виховні функції. Приймаючи рішення й скеровуючи колектив на досягнення поставлених цілей, керівник одночасно забезпечує виховний ефект у формуванні особистості своїх підлеглих. Він виховує своїм особистим прикладом ставлення до справи, професійною компетенцією, навчанням. Функція виховання містить і дисциплінарні методи заохочення й покарання, якщо співробітники порушують регламент роботи або моральні принципи життя колективу. Керівник колективу, якщо він хоче бути і його вихователем, повинен прагнути стати «лідером думок», що володіє найбільшим обсягом інформації. Він повинен сприйматися співробітниками як «один із нас і кращий із нас».

6. Функція представництва. Керівник – офіційна особа, що представляє групу в зовнішньому соціальному середовищі. На нарадах, конференціях він виступає від імені всіх членів групи, за його поведінкою судять про групу в цілому. Тому керівник-лідер повинен відповідати високим стандартам суспільного поведіння. Він повинен добре володіти навичками культурного спілкування, гідними манерами, мімікою й пантомімікою, культурою мови. Важливе також при цьому вміння правильно одягатися з огляду на свою зовнішність і вік, а також ситуацію спілкування. Бажана також приємна зовнішність, що значною мірою залежить від художнього смаку й манер. Дотримання цих вимог сприяє формуванню гідного «іміджу» – образу керівника-лідера, яким може пишатися група і якого будуть поважати всі. Керівник повинен постійно пам'ятати, що він уособлює честь, розум і волю всієї групи.

Зазначені вище функції управління більшою або меншою мірою активності й відповідальності притаманні всім керівникам незалежно від їхнього рангу. Оскільки організація складається з підрозділів, що виконують

конкретні завдання, хтось повинен координувати роботу цих підрозділів, скеровуючи їхні дії на досягнення загальних цілей. Діяльність щодо координування роботи інших людей і становить сутність управління.

2.4 Організаційно-економічні особливості геодезичного та землепорядного виробництва

Управління землепорядним виробництвом здійснюється в рамках двох структурних підрозділів, першим з яких є землепорядні органи державної влади, а другим – проєктні організації із землепорядкування.

Завданням землепорядних органів є здійснення урядових рішень у галузі регулювання земельних відносин і організації використання та охорони земель.

Завданням проєктних організацій із землепорядкування є розроблення схем, проєктів, робочих проєктів науково обґрунтованої організації території з метою ефективного виробництва у всіх галузях народного господарства.

Управління в проєктних організаціях із землепорядкування має свою відповідну організаційну структуру, що представлена двома рівнями: перший – землепорядні органи, другий – проєктні організації із землепорядкування.

Завданням землепорядних органів є здійснення урядових рішень у галузі регулювання земельних відносин і організації використання та охорони земель.

Завданням проєктних організацій із землепорядкування є розроблення схем, проєктів, робочих проєктів науково обґрунтованої організації території з метою ефективного виробництва у всіх галузях народного господарства.

На головне управління Держгеокадастру покладено такі функції управління:

- проведення єдиної технічної і економічної політики при виконанні проєктних і вишукувальних робіт, спрямованої на пришвидшення технічного прогресу, вдосконалення процесів і організації виробництва, підвищення ефективності використання земельних ресурсів;

- вивчення, узагальнення і поширення передового досвіду проєктування, систематичний аналіз використання земельних ресурсів, участь у розробленні наукових прогнозів, схем і техніко-економічного обґрунтування перспективного використання земельних ресурсів;
- розроблення основних техніко-економічних напрямів у проєктуванні виходячи із найближчих перспектив розвитку науки і техніки;
- виконання проєктно-дослідних і експериментальних робіт, пов'язаних із запровадженням прогресивної технології виробництва, нових способів організації виробництва;
- розроблення технічних умов, вказівок і рекомендацій щодо проєктування, норм проєктування, норм тривалості проєктування, укрупнених кошторисних норм, еталонів технічних проєктів та ін.;
- здійснення систематичного контролю за відповідністю чинних проєктних положень досягнутому рівню розвитку науки, техніки, підготування пропозицій з коригування норм праці та їх заміни;
- участь у розробленні і підготовці перспективних і річних планів землевпорядних робіт, нових нормативних документів тощо;
- вивчення і узагальнення досвіду застосування цін і норм виробітку на проєктні і вишукувальні роботи із землевпорядкування, розроблення пропозицій щодо їх удосконалення;
- здійснення заходів щодо підвищення кваліфікації інженерно-технічних працівників із землевпорядкування;
- організація матеріально-технічного забезпечення виробництва;
- видання, розмноження, систематизація і зберігання планово-картографічних матеріалів;
- здійснення зв'язку із землевпорядними органами, науково-дослідними установами і навчальними закладами, сільськогосподарськими підприємствами з метою оперативного впровадження в землевпорядні проєкти результатів наукових досліджень і передового досвіду;

- надання технічної допомоги відділенням з усіх питань виробничої діяльності.

Таким чином, організаційно-економічні особливості геодезичного та землевпорядного виробництва пов'язані з організацією процесів, управлінням ресурсами та оптимізацією економічних витрат, що важливі для ефективного проведення робіт в цих сферах. Як геодезичні, так і землевпорядні роботи мають низку специфічних аспектів, що впливають на їхнє планування, реалізацію та економічне управління.

Розглянемо організаційні особливості.

Геодезичне виробництво:

- структура організації робіт. Геодезичні роботи зазвичай організовані в декілька етапів: підготовчі, польові (вимірювання) і камеральні (обробка даних). Вони можуть виконуватись окремо або комплексно залежно від обсягу та складності завдання;

- координація з іншими учасниками проекту. Геодезичні роботи тісно пов'язані з будівельними, проєктними та архітектурними роботами. Це вимагає ефективної комунікації між різними учасниками процесу – проєктувальниками, будівельниками, інженерами та замовниками;

- технологічна оснащеність. Для виконання геодезичних робіт необхідні сучасні прилади – тахеометри, GPS-приймачі, лазерні сканери та дрони для аерофотозйомки. Важлива роль відводиться програмному забезпеченню для обробки даних;

- нормативне забезпечення. Геодезичні роботи регламентуються низкою нормативних документів (ДСТУ, закони тощо), що встановлюють вимоги до точності вимірювань, порядку проведення робіт та підготовки документації.

Землевпорядне виробництво:

- організація землевпорядних робіт. Землевпорядні роботи включають процеси, пов'язані з установленням меж земельних ділянок, підготовкою

документації на землю (кадастрові плани, акти, право власності), проведенням оцінки земель і розробкою проектів використання території;

- міждисциплінарна координація. Землевпорядники взаємодіють з юристами, архітекторами, економістами, екологами, а також з державними та місцевими органами влади, що відповідають за регулювання земельних питань;

- документальний обіг. Землевпорядні процеси супроводжуються великою кількістю документів, що регламентують права власності, межі земельних ділянок, оцінку землі, зміни в кадастрі та інші аспекти землекористування;

- застосування інформаційних технологій. Важливе місце займають геоінформаційні системи (ГІС), що дозволяють інтегрувати різні види даних (геодезичні, кадастрові, економічні) для оптимізації управління землями.

Розглянемо економічні особливості.

Геодезичне виробництво:

- собівартість робіт. Геодезичні роботи можуть бути досить витратними через вартість обладнання, програмного забезпечення і висококваліфікованої праці. Економічні витрати формуються з урахуванням складності проекту, необхідності в точних вимірюваннях і термінів виконання робіт;

- ціноутворення. Вартість геодезичних робіт залежить від типу роботи (топографічна зйомка, інженерно-геодезичне забезпечення будівництва, моніторинг деформацій тощо), обсягів вимірювань, місця розташування об'єкта і складності доступу до нього;

- фінансування і залучення коштів. Геодезичні роботи фінансуються замовником, який може бути як приватною особою, так і державою або підприємством. Важливе значення має економічне планування, що дозволяє уникнути зайвих витрат і забезпечити рентабельність проекту.

Землевпорядне виробництво:

- економічне планування. В землевпорядному виробництві важливим є управління ресурсами та розподіл бюджету, особливо у випадках великих

проектів, що потребують оцінки земельних ресурсів або розробки планів землекористування;

- оцінка вартості земельних ділянок. Землевпорядники займаються оцінкою земельних ділянок, що включає ринкову оцінку, оцінку потенційної вартості ділянки в залежності від її використання та екологічного стану;

- регулювання земельних відносин. Економічні аспекти землевпорядкування включають аналіз ефективності використання земель, планування їх раціонального використання та оптимізацію витрат на придбання або оренду ділянок;

Розглянувши особливості, можна визначити тенденції розвитку геодезичного та землевпорядного виробництва:

- автоматизація та діджиталізація. Використання сучасних інформаційних технологій, таких як ГІС, дрони, лазерні сканери, супутникові системи позиціонування, дозволяє значно підвищити ефективність і точність геодезичних та землевпорядних робіт;

- інтеграція даних. Землевпорядники все більше використовують інтегровані підходи до управління земельними ресурсами, що включають поєднання економічних, екологічних і соціальних аспектів;

- економічна оптимізація. Важливим є підвищення економічної ефективності робіт через оптимізацію використання ресурсів, мінімізацію витрат і впровадження інновацій;

Отже, організаційно-економічні особливості геодезичного та землевпорядного виробництва тісно пов'язані з технічними, управлінськими та фінансовими аспектами, що забезпечують ефективне виконання робіт і економічну рентабельність проектів.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає відмінність між землевпорядними та геодезичними підприємствами за характером їх діяльності?

2. Що включають топографо-геодезичні роботи і яка їх роль у сучасному кадастрі та містобудуванні?
3. Як класифікуються топографо-геодезичні роботи за призначенням та масштабом?
4. Які фахівці залучаються до виконання землевпорядних і геодезичних робіт та які компетенції вони повинні мати?
5. Які основні функції виконує керівництво геодезичного чи землевпорядного підприємства на різних етапах виробничого процесу?
6. Які особливості має організаційна структура геодезичного підприємства порівняно з іншими видами виробництва?
7. Як економічні чинники впливають на ефективність землевпорядного та геодезичного виробництва?
8. У чому полягають основні труднощі, з якими стикаються землевпорядні та геодезичні підприємства у сучасних умовах?
9. Яким чином відбувається планування, виконання та контроль якості геодезичних і землевпорядних робіт?
10. Які тенденції розвитку землевпорядного і геодезичного виробництва спостерігаються в Україні сьогодні?

ТЕМА 3 УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДНИМ ТА ГЕОДЕЗИЧНИМ ВИРОБНИЦТВОМ

План

- 3.1 Стратегічне управління землевпорядним виробництвом.
- 3.2 Функції і методи управління землевпорядним виробництвом.
- 3.3 Моделі організаційних структур управління землевпорядним підприємством.

3.1 Стратегічне управління землевпорядним та геодезичним виробництвом

Важливим резервом економічного розвитку є ефективне управління виробництвом, яке являє собою цілеспрямовану координацію процесу суспільного відтворення.

Управління має давню історію, адже це той вид діяльності, який здатен перетворити стихійний процес на ефективну, цілеспрямовану й продуктивну діяльність. Здійснюється управління через процес планування організації, мотивації, контролю та обліку спільних дій.

Управління землевпорядним та геодезичним виробництвом – це цілеспрямований вплив на колективи людей для організації і координації їх діяльності в процесі виробництва. Форми і організація управління процесом виробництва спрямовані на одержання максимально можливого прибутку. Для цього застосовують сучасні математичні методи і електронно-обчислювальні машини, які підвищують процес управління технічними процесами, механізмами і цілими підприємствами.

Управління землевпорядним та геодезичним виробництвом включає: керівництво колективом, проведення організаційної роботи з добору і розстановки кадрів на різних ділянках виробництва, визначення для них переліку виконуваних робіт, прав і відповідальності, координацію їх зусиль, своєчасне матеріальне забезпечення процесу праці, розвиток і використання матеріальної та моральної зацікавленості працівників, додержання тісного зв'язку з підлеглими, розпорядження майном підприємства, його основними і оборотними фондами, створення умов для раціонального поєднання праці із засобами виробництва.

Щодо цього роль управління надзвичайно велика. Постійне вдосконалення виробництва, збільшення його масштабів, якісні зміни в економіці – усе це спричиняє необхідність систематичного поліпшення

структури управління, приведення її до відповідного рівня розвитку продуктивних сил.

Зростаючі обсяги землевпорядних робіт, необхідність підвищення їх якості і ефективності землевпорядного виробництва потребують не тільки організації наявних форм і методів управління, але й постійного вдосконалення його. Вдосконалення управління передбачає поліпшення організаційної структури і економічного механізму управління, галузевого і територіального планування, створення необхідних умов для підвищення, концентрації і поглиблення спеціалізації виробництва, для забезпечення комплексного переозброєння управління на сучасній науково-технічній базі.

3.2 Функції і методи управління землевпорядним виробництвом

Система управління як сфера суспільної практики охоплює чотири основні групи елементів: механізм управління, структуру управління, процес управління та розвиток управління.

Механізм управління будується на таких вихідних фундаментальних елементах: принципи, цілі, функції і методи управління (рис. 3).

Принципи управління – це ті основоположні засади, які притаманні всім компонентам системи управління в процесі її функціонування на всіх етапах її розвитку.

Цілі управління визначають бажаний стан системи управління в майбутньому.

Під системою управління потрібно розуміти сукупність взаємопов'язаних елементів, куди входять люди, предмети і засоби праці. Взаємодія елементів системи породжує нові якості, окремим її елементам.

У землевпорядних організаціях, як і в системах управління, взаємопов'язано існують дві підсистеми – керуюча і керована. Керуюча підсистема, як об'єкт управління, – це система органів лінійного управління і

органів функціональних служб. Органи лінійного управління включають керівника землевпорядної організації, головних і галузевих спеціалістів, начальників відділів і керівників виробничих підрозділів. Органи функціональних служб включають планування, облік і звітність, матеріально-технічне постачання, технологічну підготовку виробництва та ін.

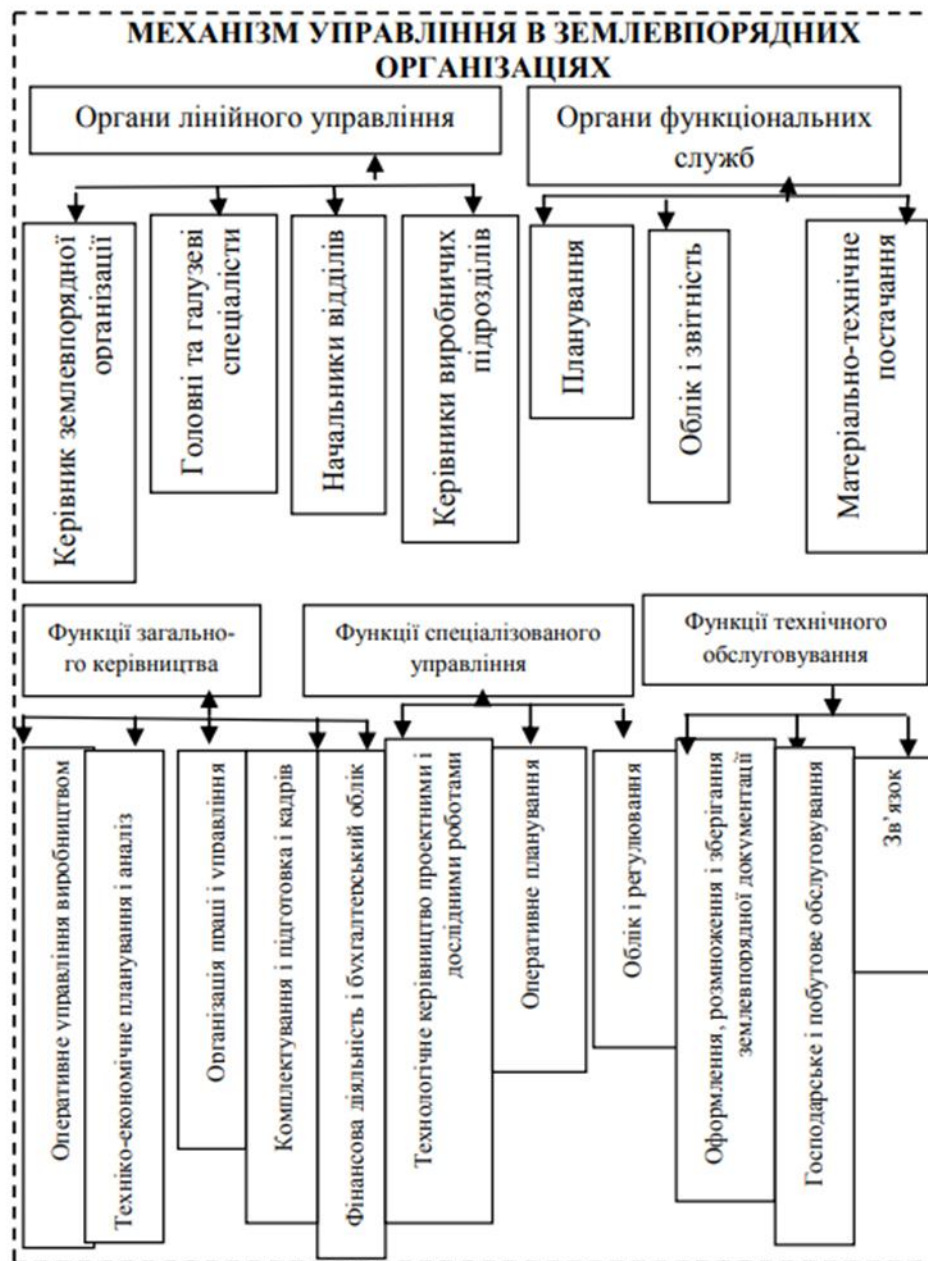


Рисунок 3 – Механізм управління в землевпорядних організаціях

Органи лінійного управління і функціональних служб по-різному здійснюють процес управління. Зокрема, лінійний персонал управління здійснює загальне керівництво підприємством, відділом, групою і має для цього права єдиноначальності і розпорядливості.

Важливою умовою ефективного функціонування лінійного управління є мінімальна кількість ланок управління, завдяки чому менше осіб залучається до управління, а це робить більш сталим стан керованої підсистеми і підвищує оперативність дій. Ефективність лінійного управління залежить від послідовності і ступеня підсистеми, якій видається рішення (команда). Потрібно, щоб команди нижчими ланками лінійної системи не віддавалися, оминаючи ланку, яка є наступною за тією, що віддає команду.

Для сучасної технології землевпорядного виробництва характерне поглиблення спеціалізації та поділу праці в процесі виробництва, що призводить до диференціації функцій управління, утворення спеціалізованих осередків з обмеженими функціями управління. При функціональному способі управління кожен із керівників відає певним функціональним питанням, а підлеглість виконавця можуть визначити кілька керівників одночасно. Зокрема, керівництво у відділі, групі з питань технічної підготовки виробництва, розробки і вдосконалення методики землевпорядних робіт, технологічних процесів і підвищення якості проєктних рішень, здійснює головний інженер проєктної організації, а агроекономічним обґрунтуванням проєктів землевпорядкування – головний агроном.

Керована підсистема, або об'єкт управління, – це сукупність комплексів виробництва: виробничих підрозділів, служб обслуговування, транспорту тощо. В економічному плані керована підсистема становить виробничі фонди в їх постійному русі, який відбувається завдяки діяльності людей, тому управління рухом виробничих фондів потребує управління діяльністю людей, які здійснюють процес виробництва.

Взаємозв'язок між керівною і керованою підсистемами здійснюється, насамперед, через відносини між людьми. Зокрема, у проєктній організації із землевпорядкування до керівної підсистеми належить адміністративно-управлінський апарат на чолі з директором, а до керованої – відділи, експедиції, сектори, групи. Своєю чергою, начальники відділів, експедицій, секторів є керівною підсистемою управління стосовно керівників груп, партій, які відіграють роль керованої підсистеми.

У виробничих підрозділах керівною підсистемою є керівники цих підрозділів, а керованою – виконавці, тобто інженерно-технічні працівники. Інженерно-технічні ж працівники є суб'єктами управління, тобто керівною підсистемою стосовно засобів праці.

Процес управління – це виконання відокремлених, але взаємопов'язаних, об'єктивно необхідних функцій. Функція управління включає певні види цілеспрямованої діяльності з управління виробництвом, що зумовлено поділом праці всередині підприємства, які становлять взаємозумовлені і взаємопов'язані складові частини процесу управління відмінні за своїм змістом і цілями.

На сучасному етапі розвитку землевпорядкування виокремлюють три основні групи функцій управління: загальне керівництво, спеціалізоване управління і технічне обслуговування.

Функції управління – це відносно самостійні, спеціалізовані види діяльності, які відокремлюються в процесі розподілу управлінської праці.

Функція загального керівництва включає здійснення планування, організацію, регулювання, контроль на всіх стадіях виробництва. Ця функція покладається на керівника проєктної організації, на головних спеціалістів та начальників відділів. Функції загального керівництва включають: оперативне управління виробництвом, техніко-економічне планування і аналіз, організацію праці і виробництва, фінансову діяльність і бухгалтерський облік, комплектування, підготовку і перепідготовку кадрів.

Функції спеціалізованого управління зводяться до технологічного керівництва проєктними і дослідними роботами, що здійснюють керівники груп, галузеві спеціалісти. Ці функції управління включають оперативне планування, облік і регулювання процесу землевпорядкування.

Технічне обслуговування покликане забезпечити загальне і спеціалізоване управління своєчасною і вірогідною інформацією для прийняття оптимальних рішень, а також необхідні умови праці управлінського персоналу.

До функцій технічного обслуговування відносять оформлення, розмноження і зберігання землевпорядної документації, а також господарське, побутове обслуговування і зв'язок.

Контроль у землевпорядкуванні передбачає перевірку розрахунків, проєктних рішень, графічних матеріалів.

У землевпорядному виробництві функції управління мають свої особливості, оскільки спеціалізоване управління здійснюють, зокрема, керівники груп, які беруть участь у виготовленні проєктної документації.

Функції управління складаються з елементів, основні з яких – планування, координація і регулювання, організація і контроль. Планування являє собою чітко сформульовані передбачення, прогнозування, складання планів і графіків роботи. У процесі координації забезпечується зв'язок між працівниками, які виконують різні функції. За допомогою регулювання процесу виробництва вносять певні зміни в його організацію. Організація праці – це налагодження, приведення в систему розподілу робіт, повноважень і відповідальності між керівниками і спеціалістами, забезпечення умов для встановлення правильних взаємовідносин у колективі.

Кінцевим етапом управління і його важливим елементом є контроль. Найголовніша форма контролю у землевпорядкуванні – це перевірка розрахунків, проєктних рішень, графічних матеріалів.

З метою забезпечення ефективного виконання управлінських функцій у землевпорядних організаціях розробляють посадові інструкції (положення) для

кожного працівника апарату управління, в яких вказують підлеглість працівника, порядок його призначення на посаду, рівень кваліфікаційних вимог, основні завдання, обов'язки і права, відповідальність за виконання обов'язків, способи матеріального стимулювання.

Управління землевпорядним виробництвом базується на системі методів. Метод – це спосіб, прийом або система прийомів для досягнення певної мети. Оскільки процес виробництва є багатограним, система методів управління включає такі основні методи, як економічні, організаційно-розпорядчі, соціально-психологічні. Всі вони використовуються в процесі управління взаємопов'язано. Оволодіння методами управління сприяє піднесенню ефективності суспільного виробництва.

Економічні методи управління передбачають планування, прогнозування, господарський розрахунок і економічний аналіз.

Суть економічних методів управління полягає у створенні таких економічних умов, коли напрям виробничої діяльності визначає сама проєктна організація, її виробничі підрозділи, окремі виконавці під впливом відповідних економічних стимулів. Центральною ланкою управління є планування заходів щодо раціональної організації земельних ресурсів.

Планування – це заздалегідь намічений порядок дій, необхідний для досягнення поставленої цілі. Планування здійснюють за допомогою аналітичних, нормативних і балансових методів.

Аналітичний метод використовується на першому етапі розроблення плану, коли весь процес планування розкладають на складові частини – елементи (об'ємний план, кошторис витрат, штатний розпис, фінансовий план, план матеріально-технічного постачання, календарний план тощо), з'ясовують вплив факторів на процес, що планується, та визначають завдання на плановий період.

Нормативним методом обґрунтовують кількісні показники планового завдання. Зокрема, для визначення об'ємного плану проєктно-пошукових робіт

розраховують вартість землевпорядкування за чинними нормами виробітку залежно від розміру площі землеволодіння, землекористування, масштабу плану та категорії складності робіт.

Балансовий метод дає змогу вирішувати питання розвитку виробництва та забезпечення трудовими і фінансовими ресурсами.

Прогнозування – це наукове дослідження, яке включає всебічний аналіз і вивчення тенденцій розвитку розглянутого процесу в умовах дії об'єктивних законів.

Економічний прогноз визначає основні напрями розвитку економіки і відбиває сукупність складних зовнішніх і внутрішніх зв'язків та залежностей між ланками і секторами економіки. Існують два підходи до прогнозування – кількісний та якісний.

Кількісний підхід базується на інформації, яку можна одержати, знаючи тенденції зміни параметрів або маючи статистично вірогідні залежності, що безпосередньо характеризують виробничу діяльність об'єкта управління.

Якісний підхід ґрунтується на досвіді, інтуїції, експертних оцінках фахівців у галузі прийняття рішень.

Крім розглянутих вище, в плановій роботі все ширше застосовуються методи прогнозування і моделювання.

Прогнозування – це система обґрунтованих оцінок можливих кількісних і якісних змін складових земельного фонду України, що впливають із завдань перспективного розвитку продуктивних сил, оцінок результатів різних заходів, а також необхідних для їх досягнення ресурсів та організаційних дій.

Моделювання – це метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю).

Одним з економічних методів управління на сучасному етапі є господарський розрахунок, який базується на товарно-грошових відносинах і законах вартості.

Господарський розрахунок – це метод організації ведення підприємства, при якому кожне підприємство порівнює в грошовій формі витрати і результати виробництва (надання послуг), намагається відшкодовувати витрати власними доходами, тобто забезпечувати самоокупність і оптимальну рентабельність виробництва.

Економічний метод управління повинен виходити із здійснення внутрішнього господарського розрахунку, який передбачає доведення кожному виробничому підрозділу завдання щодо виготовлення продукції і лімітів витрат; облік і контроль протягом року виготовлення продукції і витрат по кожному госпрозрахунковому підрозділу; матеріальне стимулювання і визначення фонду заохочення за економію витрат і перевиконання плану виробництва продукції наприкінці року. Цей метод створює матеріальну зацікавленість проєктних організацій у досягненні вищої рентабельності, тобто перевищенні доходів над витратами, в одержанні прибутку, оскільки значна частина його направляється на розширення основних фондів і оборотних коштів, на утворення фондів економічного стимулювання працівників проєктної організації.

Основне завдання економічного аналізу як методу управління виробничо-господарською діяльністю в землевпорядкуванні полягає у сприянні планомірному піднесенню ефективності не тільки землевпорядного, але й усього суспільного виробництва.

У процесі аналізу застосовують різноманітні прийоми і способи систематизації та обробки даних. Найбільшого поширення набув спосіб порівняння виробничих показників шляхом співставлення фактично досягнутих із плановими, фактично досягнутих з підсумками роботи за попередній період, фактично досягнутих із сусідніми проєктними організаціями або головною проєктною організацією.

У здійсненні економічних методів управління важлива роль належить організаційно-розпорядчим методам управління виробництвом. Якщо

економічні методи становлять систему економічних заходів, що визначають господарську діяльність, то організаційні методи передбачають розроблення рішень, визначення термінів виконання, а розпорядчі – встановлення певних дій, команд для досягнення мети. Організаційні і розпорядчі методи управління ґрунтуються на економічних методах.

Організаційно-розпорядчі методи управління передбачають розпорядчі дії щодо керівництва господарською діяльністю проєктної організації і організаційного впливу на об'єкт управління з метою досягнення визначеної мети. Ці методи управління мають одноваріантний характер, на відміну від економічних, які передбачають багато варіантів розв'язання завдань.

Організаційні методи управління відображаються у формі регламентування та організаційного нормування і визначаються єдиною системою управління в державі.

Організаційне регламентування і нормування надають процесу управління системного і об'єктивного характеру, чим уникають випадкових і самовільних дій у процесі управління.

Формами розпорядчого впливу є накази і розпорядження. Вони можуть видаватися як у письмовій, так і в усній формі, але з обов'язковою вказівкою, що, коли і кому робити, кого і за що заохотити або кому і за що накласти стягнення. Розпорядчі методи управління потребують постійного контролю, перевірки виконання. На якість управління в цілому найбільше впливають розпорядчі методи, які залежать від знань, уміння, індивідуальності і таланту керівника. Тому при підборі керівників апарату управління і виробничих підрозділів у землевпорядкуванні необхідно всебічно оцінювати висунуту на відповідну посаду людину.

Об'єктом управлінського впливу у виробничому колективі є людина, що потребує реалізації соціально-психологічних методів управління, тобто системи зв'язків і відносин між керівником і людьми.

Соціальні методи управління за змістом і цільовою спрямованістю є відображенням об'єктивних соціальних зв'язків і стосунків усередині трудових колективів і між ними. Вони забезпечують формування й розвиток трудових колективів завдяки управлінню свідомістю і поведінкою людей через фактори їхньої діяльності. Такими факторами є потреби, інтереси, мотиви, ідеали, цілі, нахили тощо.

Психологічні методи управління використовуються з метою гармонізації стосунків працівників фірми і встановлення сприятливого психологічного клімату. Об'єктом психологічних методів управління на рівні підприємства є індивід, а метою – управління психічною діяльністю особистості кожного працівника для раціонального регулювання його поведінки.

Головна мета застосування цих методів – формування у колективі позитивного соціально-психологічного клімату, завдяки чому значною мірою будуть вирішуватися організаційні та економічні завдання.

Соціально-психологічні методи за способом своєї дії поділяються на дві групи – соціальні і психологічні. Керуюча дія соціальних методів ґрунтується на врахуванні особливостей взаємодії людей, форм спілкування, існуючих культурних норм і цінностей. Психологічні методи ґрунтуються на закономірностях функціонування людської психіки. Отже, за допомогою соціальних методів управління здійснюється управління відносинами в колективах і між колективами, а за допомогою психологічних – управління поведінкою індивіда і міжособистісними стосунками в колективі.

Від умілого застосування зазначених методів залежить якість управління керівника, ефективність управлінської праці в цілому.

3.3 Моделі організаційних структур управління землевпорядним та геодезичним підприємством

Організаційна структура – це сукупність підрозділів, між якими встановлено систему взаємозв’язків, покликаних забезпечити реалізацію різних видів робіт, функцій і процесів для досягнення певних цілей.

Елементи організаційної структури такі: ланки (підрозділи, відділи, бюро та ін.), рівні (щаблі управління), зв’язки – горизонтальні й вертикальні.

Залежно від комбінацій цих елементів виокремлюють такі типи організаційних структур:

- лінійна організаційна;
- лінійно-штабна організаційна;
- функціональна організаційна;
- лінійно-функціональна організаційна;
- дивізійна організаційна;
- матрична організаційна;
- інші: проєктна, кластерна, модульна, атомістична.

Найбільш поширеними наразі є лінійна та функціональні організаційні структури.

Лінійна організаційна структура – це система управління, у якій кожен підлеглий має лише одного керівника.

До переваг лінійної оргструктури можна віднести:

- чіткість і простоту взаємодії;
- високу відповідальність кожного за виконання свого завдання;
- оперативність;
- економічність.

Серед недоліків лінійної оргструктури можна виокремити:

- необхідність високої кваліфікації керівників;

- зростання кількості рівнів управління в разі збільшення розмірів організації;

- обмеження ініціативи працівників на нижчих рівнях.

За функціональної організаційної структури виконання окремих функцій здійснюється спеціальними підрозділами (наприклад, відділом маркетингу, фінансовим, управлінням трудовими ресурсами, бухгалтерією та ін.).

До переваг функціональної оргструктури можна віднести:

- спеціалізацію діяльності функціональних керівників;
- скорочення часу проходження інформації;
- розвантаження вищого керівництва.

Серед недоліків функціональної оргструктури можна виокремити:

- можливість отримання суперечливих указівок;
- порушення принципу єдиначальності;
- складність контролю;
- дублювання функцій;
- недостатня гнучкість.

У чистому вигляді функціональна структура майже не застосовується. Зазвичай вона існує в поєднанні з лінійною структурою, утворюючи лінійно-функціональну структуру. За такої побудови виконання вузькоспеціалізованих функцій поєднується із системою підпорядкованості та відповідальності за безпосереднє виконання завдань. Права й відповідальність більш поглиблено поділяються між різними підрозділами, керівниками та працівниками. Утім, ці структури не мають достатньої гнучкості й адекватності щодо мінливого внутрішнього й зовнішнього середовища. Як наслідок, знижується швидкість передачі інформації, простежується невідповідність між повноваженнями й відповідальністю керівників різних рівнів.

Фактори, що впливають на вибір типу організаційної структури:

- стан зовнішнього середовища;
- технологія управління та виробництва;

- стратегічний вибір керівництва організації щодо її цілей;
- політика керівництва та методи управління;
- установлення повноважень і функцій працівників на різних ієрархічних рівнях;
- реальні взаємозв'язки, що виникають між людьми та їх роботою.

Моделі організаційних структур управління землевпорядним та геодезичним підприємством формуються з урахуванням специфіки їх діяльності, яка базується на поєднанні виробничо-технічних, проектних, науково-дослідних і адміністративно-господарських функцій. Відповідна структура визначає порядок взаємодії між підрозділами, систему підпорядкування, розподіл обов'язків і відповідальність, що дозволяє досягати ефективності у виконанні геодезичних і землевпорядних робіт. Така структура повинна забезпечувати гнучкість у прийнятті рішень, оперативне управління ресурсами, контроль якості робіт і здатність адаптуватися до змін у нормативно-правовому полі або до вимог замовника.

Організаційна модель управління традиційно має ієрархічну будову, де на верхньому рівні розміщується керівник підприємства (директор або генеральний директор), який координує всі напрями діяльності, представляє підприємство в зовнішніх відносинах і ухвалює стратегічні рішення. Під його безпосереднім підпорядкуванням зазвичай перебувають заступники (технічний директор, головний інженер, комерційний або виконавчий директор), кожен із яких відповідає за конкретний напрям – технічне забезпечення, планування, фінанси, збут послуг, правове супроводження чи кадри.

Функціональними елементами в такій структурі є виробничі, камеральні, проектні та адміністративні підрозділи. Виробничі підрозділи включають польові бригади, які здійснюють безпосередньо топографо-геодезичні або землевпорядні вимірювання в натурі, часто із застосуванням сучасного обладнання – GNSS-приймачів, тахеометрів, дронів тощо. Камеральний підрозділ виконує обробку польових даних, створення цифрових карт, баз

геоданих, підготовку технічних звітів та матеріалів, які підлягають поданню в державні інституції або замовнику. Проектна частина підприємства займається розробленням документації – проєктів землеустрою, схем територіального планування, документації щодо оцінки впливу на довкілля або землеоціночних матеріалів. Також важливу роль відіграють служби бухгалтерського обліку, юридичного супроводу, відділ кадрів і служба охорони праці.

У сучасних умовах підприємства дедалі частіше впроваджують матричні моделі управління, що дозволяють формувати тимчасові робочі групи для реалізації конкретних проєктів. Такі групи можуть включати фахівців з різних структурних підрозділів – інженерів, картографів, юристів, економістів – і підпорядковуватись одночасно керівнику проєкту та керівникам відповідних напрямів. Це дозволяє оперативно реагувати на зміни, уникати дублювання функцій і підвищити відповідальність за кінцевий результат.

Організаційна структура також має враховувати технологічну специфіку діяльності. Геодезичні та землевлпорядні підприємства функціонують у режимі проєктного циклу, де всі роботи поділяються на етапи: підготовчий, польовий, камеральний, погоджувальний та передавальний. На кожному етапі працюють окремі фахівці, але їхня діяльність має бути чітко синхронізована. Тому структура управління повинна передбачати наявність координаторів або головних фахівців, відповідальних за логістику, ресурси, контроль термінів і відповідність технічним завданням.

У приватному секторі структура зазвичай компактніша, а функції – більш інтегровані: один фахівець може поєднувати функції інженера-проєктувальника, геодезиста і користувача ГІС. У державних або комунальних підприємствах навпаки: структура, як правило, формалізована, із чітким поділом відповідальності відповідно до штатного розпису та функціональних обов'язків.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає суть стратегічного управління землевпорядним і геодезичним виробництвом?
2. Які фактори зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства необхідно враховувати під час розроблення стратегії підприємства?
3. Які функції управління реалізуються в процесі організації землевпорядних та геодезичних робіт?
4. Як класифікуються методи управління землевпорядним виробництвом і як їх правильно застосовувати на практиці?
5. Як впровадження ІТ-технологій змінює сучасне управління геодезичним підприємством?
6. Як забезпечується узгодженість функцій керівництва із завданнями польових, камеральних та проєктних підрозділів?
7. Які моделі організаційних структур управління характерні для землевпорядних і геодезичних підприємств?
8. У чому полягають ризики і складнощі впровадження матричної структури в геодезичному підприємстві?
9. Як формується система контролю виконання завдань у геодезичному виробництві?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА

ТЕМА 4 НОРМУВАННЯ ПРАЦІ В ГЕОДЕЗИЧНОМУ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

План

- 4.1 Складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи.
- 4.2 Укладання договорів на виконання землепорядних та землеоціночних робіт.
- 4.3 Типові договори при виконанні робіт із землеустрою.
- 4.4 Технічне завдання.
- 4.5 Формування договірної ціни.
- 4.6 Акти виконаних робіт.
- 4.7 Організація публічних закупівель послуг із землеустрою та оцінки земель.
- 4.8 Підготування тендерної документації.
- 4.9 Електронні торги.
- 4.10 Укладання та виконання договору за результатами торгів.

4.1 Складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи

Складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи у геодезичному та землепорядному виробництві є важливим етапом для визначення фінансових витрат на проведення робіт, пов'язаних із землеустроєм, топографо-геодезичними дослідженнями, проєктуванням та іншими супутніми процесами. Кошториси допомагають забезпечити прозорість витрат, обґрунтувати бюджет проєкту та контролювати витрати на всіх етапах його реалізації.

Розглянемо основні етапи складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи.

Першим етапом складання кошторису є визначення конкретних завдань, складу і обсягу робіт, що входять у проєкт. У проєктно-вишукувальних роботах це може включати, наприклад, топографічну зйомку, встановлення меж земельних ділянок, інженерно-геологічні дослідження, оцінку земельних ділянок, розроблення проєкту землеустрою. Обсяг робіт залежить від площі території, складності рельєфу, типу забудови, наявності інженерних мереж, потреби в проведенні геологічних досліджень тощо.

На підставі складу робіт визначається трудомісткість виконання кожного завдання, що включає підрахунок робочих годин, необхідних для інженерів, геодезистів, землевпорядників, картографів, проєктувальників. До уваги беруться також рівень кваліфікації фахівців і особливості обладнання, яке буде залучене для виконання робіт.

Наступним кроком здійснюється вибір технічного обладнання та програмного забезпечення, необхідного для проєктно-вишукувальних робіт (наприклад, геодезичні прилади, GPS, лазерні сканери, спеціальні програмні пакети). У кошторис закладаються витрати на оренду чи амортизацію техніки, якщо вона не належить компанії, а також витрати на підтримку, калібрування та обслуговування обладнання.

Розрахунок матеріальних витрат включає витрати на необхідні матеріали та витратні ресурси (наприклад, паливо для виїздів на місцевість, захисне обладнання, бланки, картографічні матеріали). Якщо проєкт передбачає вишукувальні роботи, що потребують спеціальних зразків або лабораторного аналізу, ці витрати також включаються до кошторису.

Нарахування оплати праці та додаткових витрат включає оплату праці працівників виходячи з обсягу і складності виконуваних робіт, кваліфікації спеціалістів, додаткових витрат на понаднормові години, якщо такі

передбачаються. Крім основної заробітної плати, до кошторису можуть бути включені витрати на страхування, соціальні виплати, премії тощо.

До непрямих витрат належать адміністративні витрати, транспортні витрати (на проїзд, доставку обладнання), оренда офісу, комунальні послуги. Вони зазвичай розраховуються як певний відсоток від загальної суми кошторису.

Резервні та непередбачувані витрати закладаються в кошторис на випадок непередбачуваних ситуацій, наприклад, затримки в роботі, погіршення погодних умов або необхідність проведення додаткових робіт. Розмір резервного фонду зазвичай становить 5–10 % від загальної вартості проєкту.

Під час складання кошторису до вартості проєкту додається запланований прибуток компанії. Також включаються податкові витрати відповідно до чинного законодавства.

Кошторисна документація на проєктно-вишукувальні роботи може складатися:

- із загального кошторису проєкту (загальна вартість робіт);
- деталізованих кошторисів на кожний вид робіт;
- звіту про планові витрати на матеріали, обладнання, транспорт та оплату праці;
- розрахунку адміністративних, накладних та інших витрат.

До особливостей складання кошторисів у геодезичному та землепорядному виробництві відносять:

- регламентацію, а саме: складання кошторисів у цій галузі підпорядковується нормативним документам, зокрема ДСТУ та відповідним інструкціям;
- технічну складність, тобто залежить від точності геодезичних вимірювань, яка потрібна для конкретного проєкту (будівництво, землеустрій тощо);

– ліцензування і дозвільну документацію. Деякі види геодезичних робіт потребують спеціальних дозволів, що також додає до кошторису вартість оформлення документів.

Під час складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи в геодезичному та землепорядному виробництві в Україні використовуються нормативні документи (Наказ Мінрегіону від 01.11.2021 № 281 «Настанова з визначення вартості проєктних, науково-проєктних, вишукувальних робіт та експертизи проєктної документації на будівництво» та ін.), які регулюють порядок формування кошторисної документації, вимоги до розрахунку витрат, а також встановлюють правила виконання відповідних робіт.

4.2 Укладання договорів на виконання землепорядних та землеоціночних робіт

У процесі оформлення документації із землеустрою для замовника важливо правильно обрати розробника документації із землеустрою та правильно укласти з ним договір на виконання робіт щодо розроблення проєкту землеустрою для відведення земельної ділянки.

Відповідно до статті 26 Закону України «Про землеустрій», розробниками документації із землеустрою є:

– юридичні особи, що володіють необхідним технічним й технологічним забезпеченням та в складі яких працює за основним місцем роботи не менше двох сертифікованих інженерів-землепорядників, що відповідають за якість робіт із землеустрою;

– фізичні особи-підприємці, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованими інженерами-землепорядниками, відповідальними за якість робіт із землеустрою.

У процесі обрання розробника документації із землеустрою необхідно перевірити, чи зареєстрований сертифікований інженер-землепорядник у

Державному реєстрі сертифікованих інженерів-землевпорядників та чи не призупинена дія цього сертифіката. Це можна зробити на офіційному сайті Держгеокадастру України в розділі «Сертифікація».

Якщо жодних зауважень до сертифіката немає, то наступним кроком є укладення договору з розробником документації із землеустрою. За загальним правилом у договорі мають бути погоджені вартість, термін виконання робіт, відповідальність виконавця, кінцевий результат.

Максимальний термін складання документації із землеустрою не повинен перевищувати шести місяців із моменту укладання договору (ст. 28 ЗУ «Про землеустрій»). Також важливим моментом при укладенні договору є визначення в ньому прав та обов'язків замовника документації та прав та обов'язків розробника документації.

Під час формування цього розділу договору потрібно звертати увагу на обов'язки розробника щодо виготовлення документації відповідно до встановлених у ст. 50 Закону «Про землеустрій» вимог, кількість примірників, яку має виготовити розробник та передати замовникові, а також дії, які мають бути здійсненні ним під час процедури узгодження документації чи, наприклад, під час процедури складання (підписання) Акту узгодження меж.

Також варто звертати увагу при підписанні договору на те, із якого моменту розробник документації із землеустрою повинен приступити до розроблення документації та який перелік документів розробник повинен надати замовникові після виконання робіт.

Акт приймання-передачі між замовником документації із землеустрою та розробником потрібно підписувати після надання замовником повного пакету документів, який був передбачений договором про розроблення документації із землеустрою (вимоги до документації із землеустрою визначені у ст. 50 ЗУ «Про землеустрій»).

Не варто також забувати про відповідальність розробника документації за невиконання своїх обов'язків у строки, визначені законодавством та договором,

а також відшкодування шкоди. Особливу увагу при укладенні договору потрібно приділити праву на одностороннє розірвання договору. Досить часто розробники, користуючись цими положеннями договору, не виконують геодезичні роботи до кінця та розривають договір. Тому, укладаючи відповідний договір, необхідно або виключити такі положення, або встановити відповідальність розробника за відмову виконання робіт до кінця. Це буде стимулювати їх до швидкого та якісного виконання всіх обумовлених робіт.

Окремо потрібно зазначити про укладення договору із землепорядною організацією у разі її розроблення за правилами мовчазної згоди. У цьому випадку в договорі можна передбачити обов'язок розробника документації вчинити дії, визначені у абзаці 3 ч. 7 ст. 118 ЗК України, який вказує на те, що в разі, якщо в місячний термін із дня реєстрації клопотання відповідний орган не надав дозволу на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки або вмотивовану відмову в його наданні, то особа, зацікавлена в одержанні безоплатно у власність земельної ділянки із земель державної або комунальної власності, у місячний термін із дня закінчення зазначеного строку має право замовити розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки без надання такого дозволу, про що письмово повідомляє відповідний орган.

До письмового повідомлення в цьому випадку додається договір на виконання робіт із землеустрою для розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, укладений між замовником та розробником документації із землеустрою.

Зазначеною вище нормою закріплено виняткове право, а не обов'язок громадянина замовити розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки без надання такого дозволу.

4.3 Типові договори при виконанні робіт із землеустрою

Відповідно до положень частини першої статті 639 Цивільного кодексу України договір може бути укладений у будь-якій формі, якщо вимоги щодо форми договору не встановлені законом.

Згідно зі статтею 26 Закону України «Про землеустрій» взаємовідносини замовників і розробників документації із землеустрою регулюються законодавством України і договором.

Абзацом третім частини третьої статті 123 Земельного кодексу України встановлено, що умови і строки розроблення проєктів землеустрою щодо відведення земельних ділянок визначаються договором, укладеним замовником з виконавцем цих робіт відповідно до типового договору. Типовий договір на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки затверджується Кабінетом Міністрів України.

Типовий договір про розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.2004 № 266.

Під час виконання робіт із землеустрою використовуються різні типи договорів, які регулюють правовідносини між замовником (фізичною чи юридичною особою, органом державної влади чи місцевого самоврядування) і виконавцем (зазвичай це спеціалізована землевпорядна чи геодезична організація). Основні типові договори, що застосовуються у сфері землеустрою:

1. Договір на виконання землевпорядних робіт, який регулює виконання робіт із проєктування та організації земельної ділянки, таких як розробка проєктів землеустрою, встановлення меж, складання технічної документації.

2. Договір на виконання геодезичних робіт, який включає роботи з геодезичного обстеження ділянки, топографічної зйомки, підготовки геодезичних планів та схем.

3. Договір підряду на розроблення проєкту землеустрою, який використовують при оформленні правовідносин щодо розроблення проєктної документації із землеустрою для відведення або зміни цільового призначення земельної ділянки.

4. Договір на проведення експертної оцінки земельної ділянки використовується для визначення ринкової або нормативної вартості земельної ділянки.

5. Договір на встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) застосовується для закріплення меж земельної ділянки на місцевості за допомогою межевих знаків.

6. Договір на надання консультаційних послуг з питань землеустрою та кадастру передбачає надання консультацій, пов'язаних із землеустроєм, правовими питаннями землекористування, кадастровими питаннями.

7. Договір на топографо-геодезичні роботи для підготовки містобудівної документації використовується при необхідності проведення топографо-геодезичних робіт для розробки детальних планів територій або генеральних планів населених пунктів.

Основні особливості типових договорів у сфері землеустрою:

1. Чітке технічне завдання – усі роботи повинні мати конкретний опис та чіткі технічні вимоги.

2. Оформлення та погодження документації – багато робіт вимагають обов'язкового погодження з відповідними державними органами (Держгеокадастр, місцеві ради).

3. Дотримання строків і контроль якості – кожен договір передбачає контроль за дотриманням строків і вимог якості з боку замовника.

4. Вартість і порядок оплати – у договорах зазначаються суми, порядок і строки оплати, що враховують обсяги робіт та вартість матеріалів.

Ці типові договори регулюють правові аспекти, чітко окреслюють обов'язки та відповідальність сторін, а також забезпечують юридичний захист під час виконання робіт із землеустрою.

4.4 Технічне завдання

Технічне завдання на виконання робіт із землеустрою – це документ, що містить детальний опис цілей, обсягу, методів та вимог до виконання робіт з організації, планування та використання земельної ділянки. Воно є основою для розроблення проєктної та технічної документації, а також для визначення всіх етапів і умов виконання робіт. Правильне формування технічного завдання дозволяє уникнути непорозумінь між замовником і виконавцем, а також забезпечити дотримання всіх вимог законодавства.

До основних розділів технічного завдання відносять загальні положення, які включають мету робіт, посилання на нормативні документи, що регламентують виконання землевпорядних робіт, найменування замовника та виконавця, назви та реквізити сторін, що укладають договір на виконання робіт; опис об'єкта робіт, а саме інформацію про розташування земельної ділянки та її характеристику; склад та обсяг робіт (проєктні та технічні роботи, інженерно-геодезичні роботи, оцінка земельної ділянки, визначення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості); технічні вимоги до виконання робіт, а саме вимоги до точності вимірювань, методи виконання робіт; вимоги до формату картографічних матеріалів, межових планів, проєктів землеустрою та інших документів; порядок і етапи виконання робіт, де обов'язково вказуються проміжні етапи для погодження результатів роботи із замовником або відповідними державними органами та конкретні дати для початку і завершення робіт; порядок здачі та приймання результатів робіт, зазначаються звітні документи, які мають бути передані замовнику (технічна документація, звіт про проведення робіт, кадастрові плани, координати межових знаків);

вимоги до матеріально-технічного забезпечення та інші умови, такі як вимоги до безпеки та екологічних норм, непередбачені витрати та ризики; додаткові вимоги та положення (відповідальність сторін, розв'язання спорів, конфіденційність).

Технічне завдання є основою для складання договору на виконання землепорядних робіт і забезпечує:

1. Чіткість завдань для виконавця, що дозволяє уникнути неточностей у процесі роботи.
2. Контроль якості виконаних робіт через визначені етапи, вимоги до точності та обсягу робіт.
3. Дотримання законодавчих вимог, що знижує ризик виникнення проблем із державними органами під час погодження результатів.
4. Орієнтованість на результат із визначенням конкретних вихідних матеріалів, які мають бути передані замовнику.

4.5 Формування договірної ціни

Формування договірної ціни на землепорядні роботи базується на врахуванні кількох основних факторів, які впливають на вартість проєктних, топографо-геодезичних, оцінювальних та інших робіт із землеустрою. Для обчислення договірної ціни враховуються витрати, нормативи, тип об'єкта дослідження, складність, строки виконання та особливі вимоги до робіт.

Розглянемо основні етапи формування договірної ціни для землепорядних робіт:

1. Аналіз обсягу робіт і складання технічного завдання: оцінюються конкретні завдання, зокрема топографічна зйомка, визначення меж земельної ділянки, виготовлення проєкту землеустрою, оцінка землі, встановлення межевих знаків та інші види робіт, визначається складність об'єкта та строки

виконання, оскільки скорочення термінів може вимагати залучення додаткових ресурсів.

2. Розрахунок трудомісткості робіт: обсяг робіт, оцінка потреби у фахівцях різного профілю (інженери-геодезисти, землевпорядники, картографи) і розраховується на підставі нормативних документів.

3. Врахування витрат на матеріали та технічні ресурси, необхідні для проведення робіт (межові знаки, маркери, засоби для закріплення меж ділянок).

4. Врахування транспортних та адміністративних витрат, в тому числі додаткових витрат на погодження документації з органами місцевої влади та Держгеокадастром.

5. Визначення прибутку та ПДВ.

6. Врахування нормативних документів: під час складання кошторису використовуються нормативи та акти, затверджені Держгеокадастром, які регулюють обсяги та розцінки на виконання певних видів робіт.

7. Формування договірної ціни: здійснюється після складання кошторису, в якому враховані всі зазначені витрати. Ціна погоджується із замовником та закріплюється у договорі, в якому зазначаються порядок оплати, авансування, терміни оплати та інші важливі умови.

Отже, договірна ціна – це загальна вартість, яка формується з урахуванням реальних витрат, нормативів та економічних показників рентабельності для конкретного обсягу робіт.

4.6 Акти виконаних робіт

Акти виконаних робіт на землевпорядні роботи – це документи, що підтверджують завершення певного етапу або повного обсягу робіт, передбачених договором між замовником і виконавцем. Акт виконаних робіт підтверджує, що роботи виконані відповідно до вимог технічного завдання, а також є підставою для проведення розрахунків за надані послуги.

Акт виконаних робіт є важливим документом для завершення етапів роботи (якщо робота виконується в кілька етапів, акт є підставою для оплати частини робіт), контролю якості (акт підтверджує відповідність робіт технічному завданню та стандартам), юридичного підтвердження виконання (наявність підписаного акту захищає обидві сторони в разі виникнення суперечок), фінансових розрахунків (акт є підставою для фінансових розрахунків між замовником і виконавцем).

Акт виконаних робіт є фінальною стадією для підтвердження завершення робіт, що дозволяє замовнику закрити проєкт, а виконавцю отримати оплату.

4.7 Організація публічних закупівель послуг із землеустрою та оцінки земель

Організація публічних закупівель послуг із землеустрою та оцінки земель – це процес забезпечення ефективного і прозорого вибору виконавців робіт із землеустрою та оцінки земельних ділянок на конкурсній основі. Цей процес передбачає дотримання чинного законодавства щодо закупівель, зокрема вимог Закону України «Про публічні закупівлі», а також нормативно-правових актів у сфері землеустрою.

Основні етапи організації публічних закупівель:

1. Підготовчий етап. На цьому етапі визначаються потреби у закупівлі послуг. Організація-замовник (наприклад, орган місцевого самоврядування чи державний орган) визначає, які послуги із землеустрою та оцінки земель необхідно закупити (проектування, встановлення меж, оцінка вартості землі тощо). Далі відбувається розробка технічного завдання (ТЗ). У ньому вказуються всі вимоги до послуг: обсяг, тип послуг (наприклад, розробка документації із землеустрою), очікувані результати та критерії якості. Чітке ТЗ знижує ймовірність неточностей при виконанні робіт. Потім формується бюджет закупівлі. На підставі ринкових цін або експертної оцінки

встановлюється орієнтовна сума, яка буде виділена на закупівлю. Бюджет може залежати від складності, обсягів і термінів виконання робіт.

2. Процедура оголошення закупівлі. Оголошення тендера відбувається на майданчику ProZorro. Всі державні закупівлі послуг із землеустрою та оцінки земель проводяться через електронну систему закупівель ProZorro. Це забезпечує прозорість та доступ усіх зацікавлених сторін до участі в тендері. В оголошенні вказуються обсяг робіт, вимоги до виконавця, терміни виконання, очікувана вартість і критерії відбору. Інформація має бути доступною для всіх потенційних учасників. Тендерна документація включає технічне завдання, проєкт договору, вимоги до учасників та перелік документів, які необхідно подати.

3. Процедура подання та оцінки тендерних пропозицій. Після оголошення тендеру компанії, що мають право на виконання землевпорядних і оцінювальних робіт, подають свої пропозиції. Пропозиції повинні відповідати умовам технічного завдання та бути оформлені відповідно до вимог тендерної документації. Замовник оцінює подані пропозиції на основі встановлених критеріїв, таких як вартість послуг, досвід і кваліфікація виконавця, наявність ліцензій і дозволів на виконання певних видів робіт. Зазвичай під час оцінювання враховується ціна і нецінові критерії, такі як якість і строки виконання робіт.

4. Вибір переможця та укладання договору. Після оцінки тендерних пропозицій замовник обирає переможця, тобто компанію, що запропонувала найкращі умови та відповідає кваліфікаційним вимогам. Інформація про переможця оприлюднюється в системі ProZorro. Після цього замовник і переможець підписують договір на виконання робіт із землеустрою чи оцінки земель. У договорі зазначаються всі умови, включаючи строки виконання, вартість, відповідальність сторін і порядок оплати.

5. Контроль за виконанням договору. Замовник контролює хід виконання робіт, відповідність результатів вимогам ТЗ, термінам і стандартам якості.

Після завершення робіт замовник перевіряє їх відповідність умовам договору та технічного завдання. Складається акт приймання-передачі виконаних робіт. Після підписання акту виконаних робіт здійснюється оплата, якщо це передбачено договором.

При виборі переможця тендеру на публічну закупівлю послуг із землеустрою та оцінки земель враховуються такі критерії:

1. Ціна. Один із ключових критеріїв, особливо в умовах обмеженого бюджету.
2. Кваліфікація та досвід. Наявність відповідних сертифікатів, досвід роботи в аналогічних проєктах, репутація компанії.
3. Технічна відповідність. Відповідність пропозиції технічному завданню, наявність необхідного обладнання та програмного забезпечення.
4. Строки виконання робіт. Час виконання послуг має відповідати потребам замовника.
5. Якість виконання. Можливість перевірки якості виконаних робіт у попередніх проєктах, додаткові гарантії та рекомендації.

4.8 Підготовка тендерної документації

Підготовка тендерної документації для закупівлі послуг із землеустрою та оцінки земель – це ключовий етап у процесі публічних закупівель, який забезпечує якість і прозорість вибору виконавця. Від якості складеної документації залежить ефективність тендеру, відповідність послуг технічним вимогам замовника, а також уникнення можливих юридичних суперечок.

Якісно підготовлена тендерна документація є гарантією того, що послуги будуть виконані відповідно до потреб замовника, забезпечуючи прозорість і законність проведення закупівлі. Це також сприяє залученню професійних виконавців, що відповідають високим кваліфікаційним вимогам, та знижує ризики можливих суперечок або невиконання умов договору.

4.9 Електронні торги

Земельні торги проводяться у формі електронного аукціону в режимі реального часу в мережі «Інтернет», за результатами проведення якого укладається договір купівлі-продажу, оренди, суборенди, суперфіцію, емфітевзису земельної ділянки з переможцем земельних торгів, який запропонував найвищу ціну за земельну ділянку, що продається, або найвищу ціну за придбання прав емфітевзису, суперфіцію, або найвищий розмір орендної (суборендної) плати, зафіксовані під час проведення земельних торгів (стаття 135 Земельного кодексу України).

Земельні торги проводяться в електронній торговій системі, адміністратором якої є визначений Кабінетом Міністрів України суб'єкт господарювання державного сектору економіки.

Порядок проведення земельних торгів, визначений Земельним кодексом України, є обов'язковим у разі, якщо на земельних торгах здійснюється:

- продаж земельних ділянок державної та комунальної власності, передача їх у користування;
- продаж земельних ділянок сільськогосподарського призначення всіх форм власності;
- продаж земельних ділянок, прав емфітевзису, суперфіцію на них державним виконавцем, приватним виконавцем під час виконання рішень, що підлягають примусовому виконанню в порядку, встановленому Законом України «Про виконавче провадження»;
- передача в суборенду земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної власності акціонерним товариством, товариством з обмеженою відповідальністю, 100 % акцій (часток) у статутному капіталі якого належать державі, яке утворилося шляхом перетворення державного підприємства, у постійному користуванні якого перебували такі земельні ділянки.

Продаж земельних ділянок, що перебувають у приватній власності, передача їх у користування, продаж прав емфітевзису, суперфіцію на них, можуть здійснюватися на земельних торгах виключно з ініціативи власників земельних ділянок, крім продажу земельних ділянок, прав емфітевзису, суперфіцію на них державним виконавцем, приватним виконавцем під час виконання рішень, що підлягають примусовому виконанню в порядку, встановленому Законом України «Про виконавче провадження».

Відповідно до статті 134 Земельного кодексу України на земельних торгах земельні ділянки державної чи комунальної власності продаються або передаються в користування (оренду, суперфіцій, емфітевзис) окремими лотами на конкурентних засадах (на земельних торгах).

Земельні торги не проводяться у випадку:

- оренди земельних ділянок для сінокошіння і випасання худоби;
- оренди земельних ділянок для городництва;
- приватизації земельних ділянок для ведення фермерського господарства, для ведення особистого селянського господарства, для ведення садівництва, для будівництва і обслуговування жилого будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка), для індивідуального дачного будівництва, для будівництва індивідуальних гаражів, в межах норм безоплатної передачі;
- передачі земель загального користування садівницькому товариству та дачному кооперативу;
- при безоплатній передачі земельних ділянок особам, статус учасника бойових дій яким надано відповідно до пунктів 19–21 частини першої статті 6 Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту».

Організатором земельних торгів є:

- у разі продажу земельної ділянки – власник земельної ділянки, Верховна Рада Автономної Республіки Крим, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, орган виконавчої влади, орган місцевого самоврядування, що

здійснює реалізацію права державної чи комунальної власності на земельні ділянки відповідно до повноважень, визначених статтею 122 Земельного кодексу України;

- у разі укладення договору оренди земельної ділянки – особа, яка, відповідно до закону, може бути орендодавцем такої земельної ділянки;

- у разі укладення договору суборенди земельної ділянки – орендар земельної ділянки;

- у разі укладення договору суперфіції або емфітевзису – власник земельної ділянки, Верховна Рада Автономної Республіки Крим, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, орган виконавчої влади, орган місцевого самоврядування, що здійснює реалізацію права державної чи комунальної власності на земельні ділянки відповідно до повноважень, визначених статтею 122 Земельного кодексу України, або особа, якій належить право емфітевзису, суперфіцію;

- у разі виконання рішень, що підлягають примусовому виконанню в порядку, встановленому Законом України «Про виконавче провадження», – державний, приватний виконавець.

Учасник земельних торгів – фізична або юридична особа, яка розмістила в електронній торговельній системі документи, сплатила реєстраційний та гарантійний внески, зробила закриту цінову пропозицію і відповідно до закону може набувати право власності чи користування земельною ділянкою, виставленою на земельних торгах.

Переможець земельних торгів – це учасник, який подав найвищу цінову пропозицію за лот, у разі якщо ним зроблено щонайменше один крок торгів, учасник з наступною за величиною ціною пропозицією за умови, що ним зроблено щонайменше один крок торгів, а в разі однакових цінових пропозицій – учасник, який подав раніше цінову пропозицію, за умови відсутності його відмови від очікування.

Підготовку лотів до проведення земельних торгів забезпечує організатор земельних торгів.

Витрати (видатки), здійснені на підготовку лота для продажу на земельних торгах (крім випадків продажу на земельних торгах земельних ділянок приватної власності), відшкодовуються переможцем земельних торгів.

Вимоги щодо підготовки до проведення та проведення земельних торгів для продажу земельних ділянок та набуття прав користування ними (оренди, суборенди, суперфіцію, емфітевзису) затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 22 вересня 2021 року № 1013 «Деякі питання підготовки до проведення та проведення земельних торгів для продажу земельних ділянок та набуття прав користування ними (оренди, суборенди, суперфіцію, емфітевзису)».

Організатор земельних торгів через особистий кабінет публікує в електронній торговельній системі оголошення про проведення земельних торгів, до якого додаються документи та матеріали на лот (документація), що підтверджують виконання вимог.

За бажанням організатора земельних торгів оголошення про проведення земельних торгів з документами та матеріалами на лот оприлюднюється в електронних та друкованих засобах масової інформації.

Особа, яка бажає взяти участь у земельних торгах, подає через особистий кабінет в електронній торговій системі:

- заяву про участь у земельних торгах, підписану кваліфікованим електронним підписом;

- для юридичної особи – копію витягу з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань або копію документа про реєстрацію у державі її місця знаходження (витяг із торговельного, банківського або судового реєстру тощо), засвідчену згідно із законодавством держави його видачі, перекладену українською мовою (для юридичної особи – нерезидента), інформацію про державу, в якій зареєстровані

або мають постійне місце проживання засновники (учасники) юридичної особи, у статутному (складеному) капіталі якої є частка іноземного капіталу, інформацію про кінцевого бенефіціарного власника. Якщо особа не має кінцевого бенефіціарного власника, зазначається інформація про відсутність кінцевого бенефіціарного власника і про причину його відсутності;

- для громадянина України, фізичної особи – підприємця – копію довідки про присвоєння реєстраційного номера облікової картки платника податків або копію паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовилися від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку в паспорті);

- для іноземних громадян та осіб без громадянства – інформацію про прізвище, власне ім'я та по батькові (за наявності), громадянство (підданство) іншої держави, постійне місце проживання в державі, громадянином (підданим) якої є особа, копію документа, що посвідчує особу. Копії зазначених документів засвідчуються кваліфікованим електронним підписом особи, яка бажає взяти участь у торгах;

- документи, що підтверджують сплату реєстраційного та гарантійного внесків (копії розрахункових документів, виписки з рахунків), а в разі проведення земельних торгів з продажу земельних ділянок сільськогосподарського призначення – документи, що підтверджують сплату таких платежів з рахунку особи, яка бажає взяти участь у торгах, відкритого в українському або іноземному банку (крім банків держав, внесених FATF до списку держав, що не співпрацюють у сфері протидії відмиванню доходів, одержаних злочинним шляхом).

Представник фізичної чи юридичної особи також розміщує документи, що підтверджують його право діяти від імені учасника торгів.

Особа, яка бажає взяти участь у земельних торгах, сплачує на відкриті у банку окремі рахунки оператора електронного майданчика, з якого така особа бажає взяти участь в земельних торгах, такі внески:

- реєстраційний – встановлюється у розмірі 0,1 мінімальної заробітної плати, визначеної законом про Державний бюджет України на 1 січня року, в якому оприлюднюється оголошення про проведення земельних торгів;

- гарантійний – становить 30 відсотків стартової ціни продажу земельної ділянки чи прав емфітевзису, суперфіцію або 30 відсотків стартового розміру річної орендної (суборендної) плати, але не може бути більше 2500 прожиткового мінімуму, встановленого для працездатних осіб законом про Державний бюджет України на 1 січня року, в якому проводяться земельні торги.

Сплачені суми реєстраційних внесків поверненню не підлягають (крім випадків, коли земельні торги були скасовані).

Сплачені суми гарантійних внесків повертаються оператором електронного майданчика всім учасникам земельних торгів, які не визнані переможцями, у строк, встановлений Кабінетом Міністрів України.

Гарантійний внесок, сплачений переможцем земельних торгів до початку торгів (за вирахуванням винагороди оператора електронного майданчика, через який учасник став переможцем електронних земельних торгів), зараховується до ціни продажу лота.

Оператор електронного майданчика інформує особу, яка бажає взяти участь у земельних торгах, про зарахування на банківські рахунки оператора електронного майданчика гарантійного і реєстраційного внесків та отримання такою особою статусу учасника земельних торгів в порядку і строки встановлені Кабінетом Міністрів України.

Земельні торги проводяться в електронній торговій системі в режимі реального часу в мережі «Інтернет». Будь-який користувач мережі «Інтернет»

має можливість спостерігати за ходом земельних торгів у режимі реального часу.

Земельні торги проводяться за процедурою визначення переможця, під час якої учасники мають можливість поетапного збільшення своїх цінових пропозицій протягом трьох раундів торгів. Розмір мінімального кроку торгів становить один відсоток стартової ціни лота. Розмір максимального кроку торгів не обмежується.

Протокол про результати земельних торгів та договір за результатами проведення земельних торгів (крім договору купівлі-продажу земельної ділянки) підписуються організатором та переможцем торгів шляхом накладення кваліфікованих електронних підписів.

Переможець земельних торгів підписує протокол про результати земельних торгів протягом трьох робочих днів з дня, наступного за днем його формування електронною торговою системою. Організатор земельних торгів підписує протокол про результати земельних торгів протягом шести робочих днів з дня, наступного за днем його формування електронною торговою системою.

На вимогу переможця торгів протокол про результати земельних торгів та/або договір за результатами проведення земельних торгів, укладені шляхом накладення кваліфікованих електронних підписів організатором та переможцем торгів, можуть бути підписані також у паперовій формі.

Протокол про результати земельних торгів є підставою для укладення договору купівлі-продажу земельної ділянки, прав емфітевзису, суперфіцію, договорів оренди, суборенди землі, емфітевзису, суперфіцію.

Договір купівлі-продажу земельної ділянки укладається в паперовій формі та підлягає нотаріальному посвідченню.

Договір за результатами проведення земельних торгів укладається між організатором та переможцем земельних торгів протягом 20 робочих днів з дня, наступного за днем формування протоколу про результати земельних торгів.

Право на земельну ділянку, набуте за результатами проведення земельних торгів, виникає з дня державної реєстрації такого права.

Організатор земельних торгів після їх проведення публікує в електронній торговій системі підписаний протокол про результати земельних торгів, договір купівлі-продажу земельної ділянки або прав на неї та відомості про сплату переможцем торгів належної суми за придбаний лот та суми витрат на підготовку лота до продажу.

Згідно із Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель» від 19 жовтня 2022 року № 2698-IX під час дії воєнного стану у період, коли функціонування Державного земельного кадастру призупинено на всій території України, передача в оренду для ведення товарного сільськогосподарського виробництва на строк до одного року земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності (крім тих, що перебувають у постійному користуванні осіб, які не належать до державних, комунальних підприємств, установ, організацій), а також земельних ділянок, що залишилися у колективній власності колективного сільськогосподарського підприємства, сільськогосподарського кооперативу, сільськогосподарського акціонерного товариства, нерозподілених та невитребуваних земельних ділянок і земельних часток (паїв) здійснюється без проведення земельних торгів.

За таких умов договір оренди земельної ділянки укладається лише в електронній формі, та засвідчується кваліфікованими електронними підписами орендаря і орендодавця. Договір оренди землі укладений без проведення земельних торгів не може бути поновлений, укладений на новий строк і припиняється із закінченням строку, на який його укладено. Розмір орендної плати не може перевищувати 8 % нормативної грошової оцінки земельної

ділянки, що визначається від середньої нормативної грошової оцінки одиниці площі ріллі по області.

Формування земельної ділянки з метою передачі її в оренду здійснюється без внесення відомостей про таку земельну ділянку до Державного земельного кадастру (державної реєстрації) та присвоєння їй кадастрового номера, на підставі технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель, яка розробляється за рішенням органу, уповноваженого передавати земельну ділянку в оренду, та затверджується таким органом. Така технічна документація включає:

- пояснювальну записку;
- матеріали топографо-геодезичних вишукувань;
- відомості про обчислення площі земельної ділянки;
- кадастровий план земельної ділянки;
- перелік обмежень у використанні земельної ділянки;
- відомості про встановлені межові знаки.

4.10 Укладання та виконання договору за результатами торгів

Укладання та виконання договору за результатами земельних торгів – це завершальний етап процесу продажу або оренди земельних ділянок на конкурентній основі. Важливою умовою цього процесу є дотримання всіх вимог чинного законодавства України, що регулює порядок проведення земельних торгів, укладання договорів та контроль за виконанням їх умов.

Основні етапи укладання договору за результатами земельних торгів:

1. Підготовка до укладання договору. Після завершення торгів організатор оголошує результати. Переможець зобов'язаний підписати протокол торгів. Протокол є юридичним підтвердженням результатів торгів. Його підписують учасники торгів і організатор. Протокол є підставою для укладання договору. Переможець сплачує визначену суму (зокрема, завдаток

чи повну вартість, якщо це передбачено умовами торгів) на рахунок організатора торгів або власника земельної ділянки.

2. Укладання договору. Договір оренди, купівлі-продажу або сервітуту складається на основі затвердженого зразка. Його зміст має відповідати умовам торгів та протоколу, а також вимогам законодавства. Умови договору мають відповідати даним, зазначеним у протоколі торгів, і містити положення про об'єкт, права та обов'язки сторін, терміни виконання, фінансові зобов'язання та порядок вирішення спорів. Договір підписується сторонами – переможцями торгів (покупцем або орендарем) та власником земельної ділянки (або організатором торгів від його імені). Залежно від типу договору, може вимагатися його нотаріальне посвідчення (наприклад, договори купівлі-продажу земельної ділянки).

3. Державна реєстрація договору. Підписаний договір передається для державної реєстрації прав на земельну ділянку (в разі купівлі-продажу) або прав користування (в разі оренди). Для цього в ЦНАП або нотаріусу подаються необхідні документи. Після реєстрації власник або орендар отримує документ, що підтверджує право власності чи право користування земельною ділянкою.

Договір, укладений за результатами земельних торгів, має відповідати вимогам законодавства.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які нормативно-правові акти регламентують складання кошторисів на проєктно-вишукувальні роботи в Україні?

2. Які основні етапи укладання договору на виконання землевпорядних або землеоціночних робіт?

3. Що таке типові договори із землеустрою, хто їх розробляє та в яких випадках вони застосовуються?

4. Які основні положення повинні міститися в технічному завданні до договору на землевпорядні роботи?

5. Як формується договірна ціна на виконання робіт: що враховується, які документи додаються?
6. У яких випадках складається акт виконаних робіт і яка його юридична сила в договірних відносинах?
7. Що таке публічні закупівлі у сфері землеустрою та які законодавчі акти регулюють цю процедуру?
8. Які послуги в сфері землевпорядкування найчастіше підлягають закупівлям через систему Prozorro?
9. Які обов'язкові документи включає тендерна документація для закупівлі геодезичних або землеоціночних послуг?
10. Яка послідовність дій замовника та учасника при участі в електронних торгах у Prozorro?

ТЕМА 5 ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

План

- 5.1 Загальна характеристика методів і методики визначення резервів розвитку підприємства та його потенціалу.
- 5.2 Матричні методи визначення стратегічного становища підприємства і оцінка стратегічних альтернатив.
- 5.3 Методи комплексного стратегічного аналізу: SWOT і SPACE.
- 5.4 Міжнародний досвід з реалізації методів, які застосовуються в сучасній практиці геодезичних підприємств.

5.1 Загальна характеристика методів і методики визначення резервів розвитку підприємства та його потенціалу

Загальна характеристика методів і методики визначення резервів розвитку підприємства та його потенціалу охоплює сукупність аналітичних і

прогностичних підходів, що дозволяють комплексно оцінити можливості підприємства для зростання, підвищення ефективності, розширення виробництва або модернізації. У контексті землепорядних і геодезичних підприємств ці методи особливо важливі, оскільки дозволяють не лише виявляти «вузькі місця» у виробничій або кадровій структурі, але й бачити точки росту у взаємодії з ринком, технологіями та змінами в нормативному середовищі.

Оцінювання резервів розвитку починається з діагностики внутрішнього потенціалу підприємства. Для цього використовують методи факторного аналізу, що дозволяють розкласти загальний результат (наприклад, дохід або продуктивність) на окремі чинники – обсяг виконаних робіт, кількість бригад, тривалість циклів, ступінь автоматизації. Методика «затрати – результат» дозволяє визначити ефективність використання ресурсів, зокрема матеріальних, фінансових, трудових і інформаційних. Якщо продуктивність персоналу зростає при зменшенні витрат на одиницю результату, це свідчить про реалізацію внутрішнього резерву.

Наступним етапом є виявлення організаційно-технічних резервів. До цього блоку відносять, зокрема, впровадження сучасного програмного забезпечення (наприклад, ГІС-платформ, автоматизованих станцій, дронів), скорочення часу обробки даних, зменшення повторних робіт. У цьому контексті широко застосовується метод моделювання виробничих процесів: створюються умовні моделі потоку робіт і перевіряються сценарії оптимізації. Зазвичай такі моделі будуються на основі КРІ (ключових показників ефективності), які дозволяють кількісно порівняти фактичні результати з нормативними або цільовими значеннями.

Потенціал розвитку підприємства визначається також через фінансово-економічні методи – аналіз структури активів і пасивів, ліквідності, рентабельності та фінансової стійкості. Методика SWOT-аналізу дозволяє ідентифікувати внутрішні сильні та слабкі сторони підприємства, а також

зовнішні можливості та загрози. На його підставі приймаються стратегічні рішення щодо розширення ринків, запровадження нових послуг (наприклад, супутниковий моніторинг або 3D-сканування), диверсифікації клієнтської бази.

Методи соціально-психологічної оцінки персоналу дозволяють ідентифікувати потенціал колективу – рівень професійної кваліфікації, мотивацію, готовність до змін, лідерські якості. Використовується анкетування, інтерв'ю, оцінювання результатів атестації чи стажування. Якщо персонал недостатньо компетентний у новітніх технологіях, резерв полягає у підвищенні кваліфікації або залученні нових фахівців.

Для оцінки стратегічного потенціалу підприємства використовуються методи сценарного прогнозування. На підставі трендів ринку, змін у земельному законодавстві, розвитку будівельної галузі, воєнно-політичних умов тощо формуються альтернативні сценарії майбутнього розвитку з відповідними стратегіями дій.

У практиці геодезичних і землепорядних підприємств актуальним є також використання методу бенчмаркінгу – порівняння з аналогічними підприємствами, які демонструють вищу ефективність. Це дозволяє виявити, які саме управлінські або технологічні підходи забезпечують успіх конкурентів і як їх адаптувати.

Таким чином, при формуванні стратегічних альтернатив і виборі конкретної стратегії розвитку підприємства, залежно від рівня і характеру агрегації та інтегрованості підприємства, використовують:

- формальні моделі дослідження певного виду діяльності (бізнесу) підприємства;
- матричні (портфельні) методи (методи портфельного аналізу підприємства в цілому).

Загальний алгоритм методики вироблення стратегії підприємства такий:

1. Здійснюється діагностика зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства.

2. Розробляються стратегічні альтернативи на підставі конкретного виду моделі.

3. Допрацьовуються і узгоджуються стратегічні альтернативи з цілями підприємства і обирається стратегія його розвитку.

Основними методами, які використовують для діагностики і стратегічного аналізу окремого бізнесу підприємства (бізнес-рівень) або вузькоспеціалізованої фірми – підприємства, є так звані формальні моделі: накопиченого досвіду; життєвого циклу продукту; життєвого циклу технологій; «продукт – ринок» тощо.

Модель накопиченого досвіду дає змогу порівняти витрати конкурентів, які діють на одному і тому самому ринку, і виявити необхідність зміни стратегії.

У стратегічному управлінні модель накопиченого досвіду використовується для формування стратегії в напрямку мінімізації витрат, суть якої – більша частка підприємства в певному секторі економіки обумовлює більший сумарний накопичений обсяг виробництва, а отже, нижчі питомі витрати на одиницю продукції.

Модель життєвого циклу продукту, попиту (ЖЦП) дозволяє сформувати на підприємстві стратегію у сфері продукт – ринок.

Життєвий цикл продукту охоплює 5 станів (дослідження, виникнення), введення на ринок, зростання, насичення, падіння), які відкладаються на осі абсцис – часу, а вісь ординат відображає обсяг реалізації (прибутку).

На підставі моделі ЖЦП здійснюють планування виробництва сукупності продуктів, які перебувають на різних стадіях ЖЦП, і формують стратегії щодо різних продуктів на окремих стадіях життєвого циклу, що дозволяє краще планувати затрати і прибутки фірми, оцінювати інвестиції і затрати.

Модель життєвого циклу технологій, як і ЖЦП, базується на концепції життєвого циклу. Можливість оцінити рівень розвитку технології і результатів її використання і відтак оптимально розподілити кошти і вкладати їх в передові

і перспективні технології виробництва, що дозволить підприємству в майбутньому зберегти конкурентні переваги.

Модель «продукт – ринок» ґрунтується на використанні матриці, яку запропонував І. Ансофф (табл. 1).

Таблиця 1 – Матриця «продукт – ринок»

Тип ринку	Тип продукту	
	Освоєний	Новий
Освоєний	Стратегія глибокого проникнення на ринок	Стратегія розроблення нового продукту
Новий	Стратегія розширення ринку	Стратегія диверсифікації

Модель М. Портера, яка базується на матриці конкурентної переваги, подана в таблиці 2.

Згідно з моделлю М. Портера, існують три базові конкурентні стратегії:

- 1) лідерства у витратах;
- 2) диференціації;
- 3) спеціалізації.

Під час діагностики і стратегічного аналізу агрегованих та диверсифікованих фірм зазвичай використовують так звані «матричні» методи («портфельні» методи).

Ці методи по суті є простою формою оцінки різноманітних сфер (видів) діяльності фірми (означених як стратегічні економічні елементи – СЕЕ або стратегічні зони господарювання – СЗГ). Як сфера діяльності, приймається один елемент зі співвідношення структур «продукт – ринок».

Матричні методи використовують у двох випадках:

- при діагностиці становища даного підприємства на ринку по відношенню до його конкурентів;
- при діагностиці асортиментної структури продукції підприємства по відношенню до ситуації на ринку.

Таблиця 2 – Матриця конкурентної переваги М. Портера

С Ф Е Р А К О Н К У Р Е Н Ц І Ї	СТРАТЕГІЧНІ ПЕРЕВАГИ	
	Уся галузь	Неповторність продукту з погляду споживача
		Переваги щодо собівартості
		Диференціація
		Лідерство у сфері витрат
		Продукт має відрізнятися від конкуруючих за дизайном, іміджем, використанням у виробництві матеріалів високої якості, наукомісткістю. Переваги: споживачі пов'язують смаки з маркою; лояльність клієнтів та неповторність продукту створюють високі вхідні бар'єри на ринок цього продукту; високий прибуток полегшує стосунки з постачальниками; неповторність продукту послаблює вплив великих клієнтів Підприємство з найменшими витратами отримує прибуток, коли конкуренти перебувають у зоні витрат, а його гнучка цінова політика, низькі витрати забезпечують перевагу над постачальниками, створюють високі вхідні бар'єри на ринках. Використовується в разі опанування значної частини ринку, будівництва нових виробничих потужностей, жорсткого контролю витрат, зменшення кількості дрібних клієнтів, зниження витрат на дослідження, сервісу, рекламу
	Концентрування уваги на окремому сегменті (спеціалізація)	
	Один сегмент	Обробка одного або кількох сегментів ринку дає можливість досягти там лідерства за витратами чи особливого становища. Можливі сегменти: – вибрані групи клієнтів; – певні частини виробничої програми; – географічно обмежені ринки. Необхідні передумови: – підприємство має обробляти сегмент ринку ефективніше, ніж конкуренти; – переваги двох вищезгаданих стратегій стосовно п'яти конкурентних сил можуть бути реалізовані й на певному сегменті ринку
Застереження: невідомо як досягнути переваги над конкурентами за наявності особливої позиції; концентрація на одному тільки виді стратегії небезпечна в ситуаціях, які характеризуються швидкою зміною ринкових умов та навколишнього середовища		

Матричний метод підходить здебільшого для фірм (підприємств) з диверсифікованим (різноманітним) асортиментом продукції або послуг, становище яких на ринку можна встановити (визначити).

Діагностика «портфеля виробництва», а також оцінка становища фірми на ринку відбувається в такій послідовності:

I етап. Стратегічне сегментування бізнесу фірми, яке полягає у виокремленні стратегічних одиниць (стратегічних економічних елементів, стратегічних зон господарювання) підприємства. Такими стратегічними одиницями є підрозділи, у яких здійснюється діяльність з виробництва хоча б одного із головних виробів фірми.

II етап. Визначення стратегічного становища здійснюється на основі матричного аналізу за допомогою одного з таких методів:

- методу Бостонської консалтингової групи (BCG);
- методу Мак-Кінсі або Шелл;
- методу консалтингової фірми «Артур Д. Літл» (ADL).

III етап. Формулювання висновків для побудови стратегії, на основі застосування комплексних методів стратегічного аналізу:

- SWOT (матриця слабких і сильних сторін, можливостей і загроз);
- CCF (французький комерційний кредит);
- SPACE (метод оцінки стратегічного становища і дій).

Перший (SWOT) і другий (CCF) методи розроблені для діагностування великих і середніх підприємств (фірм). Третій метод (SPACE) призначений для діагностики ситуації та вибору варіанта стратегії для середніх та малих підприємств (фірм).

При формулюванні і для оцінки альтернативних варіантів стратегії фірми доцільно також використовувати методи перспективного фінансового аналізу який охоплює:

- загальну характеристику фірми;
- економічний аналіз фірми (за 2–3 роки);
- бізнес-плани (окремо для кожної стратегічної альтернативи).

5.2 Матричні методи визначення стратегічного становища підприємства і оцінка стратегічних альтернатив

Матричні методи визначення стратегічного становища підприємства і оцінка стратегічних альтернатив – це аналітичні інструменти, які дозволяють наочно оцінити позицію підприємства в ринковому середовищі, виявити його конкурентоспроможність, внутрішні можливості й зовнішні загрози, а також сформулювати найбільш ефективні напрями розвитку. Такі методи активно застосовуються в управлінні геодезичними та землепорядними підприємствами, особливо коли мова йде про стратегічне планування в умовах конкурентного ринку та змін законодавчого середовища.

Метод BCG полягає у визначенні, за допомогою матриці, співвідношення «зростання ринку (попиту)» і «відносної частки на ринку» та використовується для співставлення стратегічних зон господарювання. Матриця BCG дозволяє визначити стратегічну позицію по кожному стратегічному економічному елементу (напрямку діяльності, СЗГ, продукту) підприємства, тобто стратегічну позицію бізнесу (СПБ) підприємства, і, обрати правильну (оптимальну) стратегію дій підприємства щодо виготовлення і реалізації продукції та оптимальну стратегію перерозподілу фінансових потоків між різними стратегічними економічними елементами (інакше кажучи, напрямками діяльності, СЗГ, продуктами). Матриця BCG має такий вигляд:

- стовпці матриці BCG оцінюють параметр «темپ зростання ринку», який характеризує привабливість ринку, тобто темпи зростання попиту на продукти.
- рядки матриці BCG оцінюють параметр «відносна частка ринку», який характеризує позицію підприємства на ринку відносно конкурентів.
- матриця розбиває усі СЗГ (напрямки діяльності) підприємства на 4 групи.

Метод Мак-Кінсі. Метод Мак-Кінсі розроблений однойменною консалтинговою фірмою на замовлення компанії «Дженерал Електрік» і

становить розвиток і узагальнення матриці BCG. Замість темпів зростання ринку тут використовують комплексний показник привабливості ринку (К), а замість відносної частки ринку комплексний показник конкурентоспроможності підприємства (конкурентного статусу підприємства) – КСП.

Матриця Мак-Кінсі передбачає призначення – визначення стратегії інвестицій та розвитку для стратегічних позицій бізнесу (СПБ). Матриця Мак-Кінсі представлена на рисунку 4.

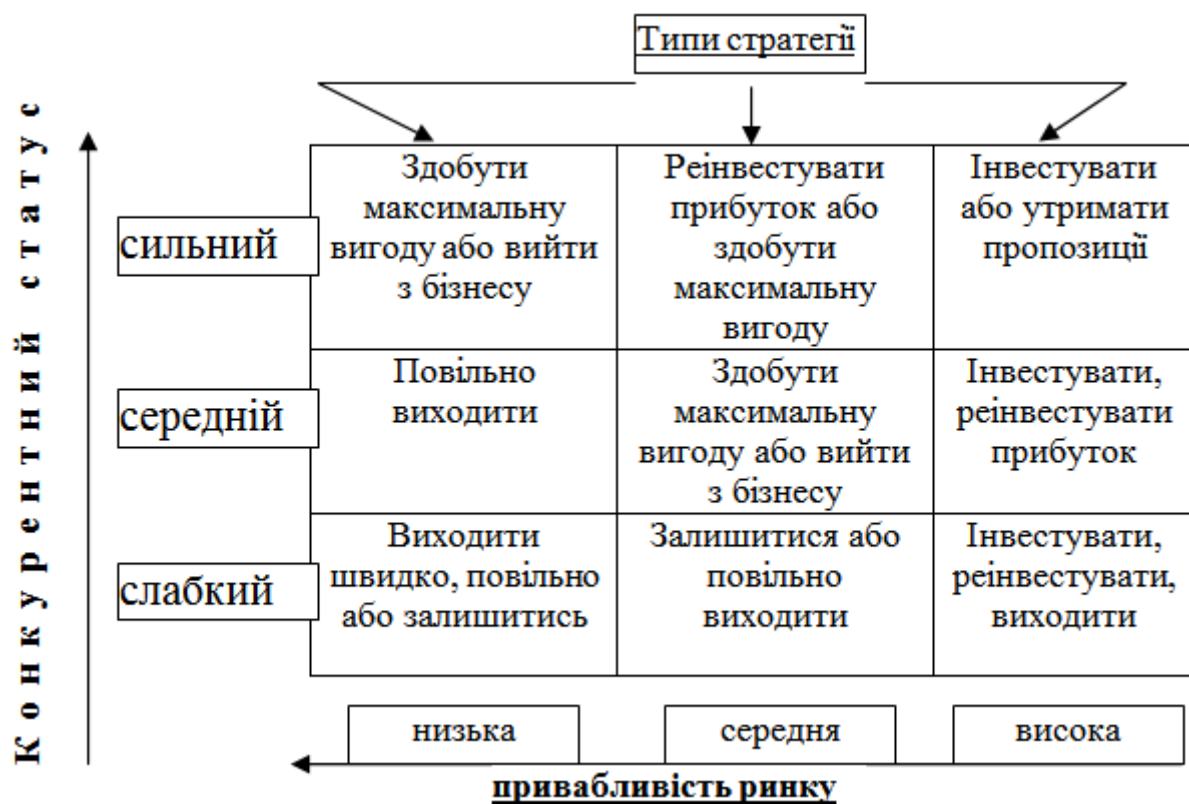


Рисунок 4 – Матриця граничної привабливості (матриця Мак-Кінсі)

Призначення матриці: визначення стратегії інвестицій та розвитку для стратегічних позицій бізнесу (СПБ), стратегічних зон господарювання (СЗГ).

Кожному з дев'яти квадратів матриці Мак-Кінсі відповідає специфічний набір стратегічних альтернатив (розвитку, збереження і скорочення діяльності) для СЗГ підприємства:

- за сильного конкурентного статусу підприємства (КСП) і низької привабливості ринку (К): здобути максимальну перевагу або вийти з бізнесу;
- за сильного КСП і за середньої К: реінвестувати прибуток або здобути максимальну вигоду;
- за сильного КСП і за високої К: інвестувати або утримати позиції;
- за середнього КСП і за низької К: повільно виходити;
- за середнього КСП і за середньої К: здобути максимальну перевагу;
- за середнього КСП і за високої К: інвестувати, реінвестувати прибуток;
- за слабого КСП і за низької К: виходити швидко, повільно або залишатись;
- за слабого КСП і за середньої К: залишатись або повільно виходити;
- за слабого КСП і за високої К: інвестувати, реінвестувати, виходити.

Привабливість ринку залежить від якісних характеристик ринку, системи постачання, тощо.

Конкурентний статус фірми залежить від відносної позиції на ринку, потенціалу продукту, його науко місткості, тощо.

Для використання цієї матриці по кожному продукту (СЕЕ, СЗГ, СПБ, напряму діяльності) розраховують комплексні показники:

- привабливості ринку (К);
- конкурентного статусу підприємства (КСП).

Застосування матриці Мак-Кінсі, для кожної СЗГ (СЕЕ, СПБ, продукту чи виду діяльності) здійснюється оцінка 2-х параметрів (К і КСП), в результаті якого СЗГ підприємства вписується в один з дев'яти квадратів. Кожен продукт (СЗГ, СПБ тощо) в матриці зображується (за одним із варіантів його відображення) у вигляді кола, діаметр якого повинен бути пропорційний загальному обсягу виробництва (або продажу) цього продукту, заштрихована

його площа повинна показувати питому вагу підприємства в загальному обсязі ринку цього продукту.

Аналіз матриці Мак-Кінсі дозволяє оцінити портфель продукції фірми і сформулювати стратегію по кожному напрямку її діяльності (СПБ, СЕЕ, СЗГ). Кожен квадрат матриці містить рекомендовану стратегію, яка вказує, що має робити фірма з цим продуктом (із таким напрямком діяльності, СЗГ, СПБ): реалізувати стратегію зростання, стратегію збереження, стратегію виходу з ринку.

На підставі вибору (відбору) СЗГ формуються стратегічні завдання, тобто визначають набори СЗГ, у яких підприємство буде діяти і як буде діяти (яку стратегію щодо них буде реалізовувати) в перспективі.

5.3 Методи комплексного стратегічного аналізу: SWOT, SPACE

Одним із найпоширеніших у зарубіжній практиці методів визначення загальної корпоративної стратегії підприємства є метод SWOT-аналізу, який базується на відповідній матриці, що описує зв'язки між слабкими і сильними сторонами фірми, з одного боку, та загрозами і можливостями у зовнішньому оточенні, з іншого, і встановлює їх парні комбінації. Метод SWOT-аналізу дозволяє ідентифікувати і оцінити міру впливу, а також визначити силу взаємодії різноманітних факторів зовнішнього оточення і внутрішнього середовища фірми з метою встановлення стратегічної позиції фірми і вироблення напрямку її стратегії.

Під час розроблення стратегічних планів багато підприємств застосовують SWOT-аналіз.

Ідея SWOT – аналізу полягає в такому:

а) прийняття зусиль для перетворення слабкостей на силу, а погроз – на можливості;

б) розвиток сильних сторін підприємства відповідно до його обмежених можливостей.

Аналіз клітинок матриці SWOT (комбінацій факторів із множин можливостей і загроз із факторами з множин сильних і слабких сторін, які ведуть або до посилення, або до послаблення конкурентної позиції підприємства) дозволяє сформулювати такі чотири загальних стратегії поведінки:

1. Коли підприємство має більше сильних сторін, ніж слабких, а ринок надає йому нові можливості за відсутності загроз, підприємство повинне реалізувати стратегію, спрямовану на зміцнення своєї позиції на ринку, шляхом збільшення своєї участі на ньому, диверсифікації продуктів і введення на ринок нових продуктів (інновацій).

2. Коли підприємство, маючи слабкі сторони, діє в сприятливому для нього середовищі, воно повинне реалізувати стратегію, спрямовану на вибіркове поліпшення своєї конкурентної позиції, тобто на збільшення своєї частки на ринку при одночасній ліквідації слабких сторін шляхом поліпшення фінансового стану, зменшення витрат, підвищення конкурентоздатності продукції, ліквідації збиткового бізнесу.

3. Коли підприємство, володіючи сильними якостями, діє у нестабільному середовищі, воно повинне реалізувати стратегію, спрямовану на вибіркове завоювання більшої частки ринку і пошуку нових сприятливих секторів (зон, ніш) ринку шляхом зниження витрат, модернізації продуктів та послуг та завоювання нових ринків.

4. Коли підприємство, маючи складну внутрішню ситуацію, діє в загрозливому для нього зовнішньому оточенні, необхідно реалізувати стратегію, суть якої полягає в поступовому зменшенні активності і плановому виході із цієї сфери діяльності, або реалізувати стратегію виживання, засновану на залученні капіталу шляхом випуску акцій, отриманні кредитів або на інтеграції з іншим підприємством.

Метод SPACE (strategic position and action evolution – оцінка стратегічної позиції та дій). Це метод комплексного, перспективного, зокрема фінансового, аналізу, який дозволяє здійснити оцінку стратегічного становища підприємства. Цей метод призначений для аналізу позиції на ринку і вибору оптимальної стратегії для середніх і малих підприємств і визначення щодо подальших дій його розвитку на підставі двох груп факторів:

- внутрішнього становища (чи потенціалу) підприємства;
- зовнішнього становища підприємства.

Оцінка здійснюється за чотирма групами критеріїв оцінки стратегічного становища підприємства:

- фінансової сили підприємства (Ф);
- привабливості сектора економіки (П);
- конкурентоздатності і становища на ринку (К);
- стабільності галузі (С).

Ці критерії визначаються (описуються) масивами конкретних ключових критеріїв, які, своєю чергою, формуються певними власними наборами факторів.

Груповий критерій I «Фінансова сила підприємства» (Ф).

Критерії:

1. Показник норми прибутку.
2. Виробничі затрати.
3. Рентабельність вкладеного капіталу.
4. Стабільність отримання прибутку.
5. Рентабельність інвестицій.
6. Фінансова ліквідність.
7. Заборгованість.
8. Здатність до підвищення рівня нагромаджень і залучення сторонніх капіталів.

Груповий критерій II «Конкурентоздатність підприємства і його становище на ринку» (K).

Критерії:

1. Ринок і його обсяг.
2. Частка підприємств на ринку в динаміці.
3. Структура асортименту продукції.
4. Здатність до здійснення маркетингу.
5. Можливості активного впливу на рівень цін і затрат.
6. Зв'язки зі споживачами.
7. Рентабельність продажу.

Груповий критерій III «Привабливість сектору (галузі), де діє це підприємство» (П).

Критерії:

1. Характеристика конкурентів.
2. Стадія життєвого циклу цієї галузі чи сектору.
3. Залежність розвитку галузі чи сектору від кон'юнктури.
4. Тривалість життя галузі чи сектору.
5. Громадська привабливість сектору.
6. Структура застосування виробів цієї галузі в інших секторах.
7. Стабільність прибутку.

Груповий критерій IV «Стабільність галузі, у якій функціонує це підприємство» (С).

Критерії:

1. Стадія розвитку цього сектору.
2. Міра інноваційної діяльності сектору (галузі).
3. Міра залежності галузі від кон'юнктури.
4. Тривалість життя сектору чи галузі.
5. Міра розвитку інформаційних послуг у галузі.
6. Стабільність прибутку (рентабельності).

7. Вплив на галузь іноземного капіталу.
8. Рівень конкуренції в секторі.

Відображенням відповідного групового критерію стратегічної оцінки підприємства є загальна «вартість» відповідних груп критеріїв оцінки стратегічного становища підприємства.

Рекомендований тип стратегії повинен уточнюватися конкретними рішеннями (діями), які формулюються у термінах конкретних господарських операцій, що можуть бути застосовані в конкретному випадку для конкретного підприємства і які дозволять забезпечити конкурентну перевагу підприємства в довгостроковому періоді.

Уточнені стратегії є набором типових стратегічних рішень, що відповідають різним конкретним позиціям вектору наряду дій конкретного підприємства у просторі матриці SPACE, тобто набором конкретних сценаріїв для визначеного (рекомендованого) вектором типу (конкурентної, агресивної, захисної чи консервативної) стратегії підприємства.

5.4 Міжнародний досвід з реалізації методів, які застосовуються в сучасній практиці геодезичних підприємств

Міжнародний досвід у сфері реалізації методів планування та прогнозування виробництва на геодезичних підприємствах демонструє тенденцію до впровадження інноваційних управлінських підходів, цифрових інструментів і аналітичних моделей, орієнтованих на ефективне використання ресурсів, підвищення якості послуг та оперативне реагування на змінні умови ринку. У розвинених країнах, зокрема в Німеччині, Швеції, Канаді, США, Японії, широко використовуються методи стратегічного і оперативного планування, що інтегруються в цифрові системи управління виробничим процесом. Одним із ключових елементів такого планування є поєднання ресурсорієнтованого підходу з просторово-часовою прив'язкою до конкретних

об'єктів, що дозволяє оптимізувати виконання топографо-геодезичних робіт у реальному часі.

В європейській практиці геодезичні підприємства активно використовують ERP-системи (Enterprise Resource Planning), які дозволяють прогнозувати потреби щодо обладнання, кадрів, транспорту й матеріалів з точністю до конкретного проєкту. Наприклад, у Швейцарії фірми, що працюють у сфері кадастрової зйомки, інтегрують планування польових виїздів з прогнозом погоди, логістичними обмеженнями та даними з супутникових джерел, що зменшує ризики затримок і підвищує рентабельність робіт. Прогнозування тут виконується з урахуванням сезонних, адміністративних та технологічних чинників, а також попередньої продуктивності бригад, що дозволяє сформувати графіки з високою точністю.

У США компанії застосовують багаторівневе планування на підставі BIM-технологій (Building Information Modeling), поєднуючи геодезичні дані з проєктними і будівельними. Геодезисти не лише виконують вимірювання, а й стають частиною процесу управління просторовими змінами об'єктів у динаміці. Планування робіт відбувається у тісному зв'язку з графіком реалізації інфраструктурного проєкту, що забезпечує максимальну узгодженість дій усіх учасників. Наприклад, у проєктах реконструкції транспортних вузлів у Нью-Йорку геодезичні бригади використовували прогнозну модель, яка враховувала часові вікна допуску на об'єкти, безпекові обмеження та черговість будівельних етапів.

У Канаді значна увага приділяється моделюванню виробничих ризиків у геодезичному виробництві. Тут прогнозування базується на обробці великих масивів даних – від метеоумов до історії виконання подібних робіт — з використанням інструментів штучного інтелекту. Наприклад, при плануванні зйомок в умовах гірської місцевості система автоматично попереджає про можливі затримки через погодні умови або складність доступу до точок

зйомки. Усе це враховується у прогнозних моделях термінів виконання, завантаженості персоналу та очікуваного бюджету.

У Японії геодезичне планування тісно пов'язане з державними інформаційними платформами, зокрема з відкритими просторовими порталами, що дозволяє прогнозувати потребу у зйомках при оновленні кадастрових планів або інфраструктурних змін. Упроваджено підхід «lean management», що передбачає мінімізацію втрат – зменшення простоїв, дублювання функцій або зайвих витрат на підготовку даних. Кожне завдання має чітку мету, прив'язане до бюджету та часу, і це дозволяє з високою точністю планувати не лише календарне виконання робіт, а й очікуваний результат.

Суттєвим досягненням міжнародної практики є використання цифрових панелей управління (dashboard systems), що поєднують візуалізацію плану-графіка з даними про хід робіт, відхилення від плану та прогнозовану ефективність. Це дає змогу не лише контролювати процес, а й постійно його коригувати відповідно до змін у зовнішньому середовищі, зокрема при роботі на територіях, де ведуться бойові дії, або в умовах високої екологічної вразливості.

Таким чином, міжнародний досвід демонструє, що ефективне планування та прогнозування у геодезичному виробництві сьогодні базується на глибокому аналізі даних, цифровій інтеграції процесів, гнучкому управлінні ресурсами і постійному коригуванні планів відповідно до реалій. Ці підходи варто адаптувати і в українській практиці, з урахуванням національного правового поля, специфіки організації робіт і наявної технічної бази.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які цілі переслідує прогнозування потенціалу розвитку підприємства в коротко- та довгостроковій перспективі?
2. Що таке SWOT-аналіз і як його результати впливають на вибір стратегії підприємства?

3. Як правильно інтерпретувати поєднання елементів SWOT: сильні сторони і можливості, слабкі сторони і загрози?

4. Що таке SPACE-матриця і як вона використовується для оцінки стратегічної орієнтації підприємства?

5. Як працює матриця BCG та як її застосовують для аналізу напрямів діяльності підприємства?

6. Які особливості має стратегія розвитку підприємства, побудована на підставі результатів SWOT і SPACE аналізу?

7. Як визначається стратегічне становище підприємства за допомогою матричних моделей?

8. Які цифрові інструменти (наприклад, ERP, BIM, GIS) використовуються для прогнозування виробництва за кордоном?

ТЕМА 6 УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ГЕОДЕЗИЧНОМУ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

План

6.1 Підбір інженерних кадрів.

6.2 Добір персоналу в органи державної влади.

6.3 Організація навчання та перепідготовка кадрів.

6.4 Мотивація та стимулювання трудової діяльності. Управління поведінкою персоналу.

6.1 Підбір інженерних кадрів

Підбір інженерних кадрів у геодезичному та землепорядному виробництві є ключовим елементом управління персоналом, від якого залежить якість виконання робіт, дотримання технічних стандартів, своєчасність

реалізації проєктів та конкурентоспроможність підприємства. Цей процес охоплює не лише формальне працевлаштування фахівців, але й оцінку їхньої кваліфікації, потенціалу до професійного розвитку, здатності працювати в команді, володіння сучасними технологіями та дотримання етичних норм професії.

Початковим етапом підбору кадрів є формулювання чітких вимог щодо посади, що передбачає визначення функціональних обов'язків, необхідного освітнього рівня, наявності професійної підготовки за спеціальністю «Геодезія та землеустрій». У практиці сучасного виробництва важливо враховувати не лише наявність диплому, а й досвід практичної роботи з інженерно-геодезичними приладами, навички роботи в середовищі ГІС, володіння прикладними програмами, такими як AutoCAD, QGIS, ArcGIS, GPS-платформи та інші.

Особливу увагу приділяють особистим якостям кандидата: здатності працювати в полі, стресостійкості, мобільності, дисциплінованості, готовності до автономної роботи в складних погодних або технічних умовах. У сфері землеустрою, де важливими є комунікації з органами місцевого самоврядування, замовниками, населенням, важливо також вміти формулювати технічну інформацію у доступній формі, дотримуватися норм законодавства та етики професійної взаємодії.

Підбір здійснюється як через відкритий ринок праці – оголошення, портали вакансій, так і через співпрацю з профільними закладами вищої освіти. Все частіше роботодавці залучають студентів старших курсів до стажування, практик чи дуальної освіти, щоб уже в процесі навчання відібрати перспективних кандидатів. Це дозволяє не лише оцінити рівень знань та навичок, а й адаптувати молоду людину до конкретної виробничої специфіки.

У професійному середовищі велике значення має також сертифікація фахівців. У геодезії сертифікований інженер-геодезист має більшу відповідальність, але й більш широкий спектр можливостей. Тому

роботодавець зазвичай враховує наявність відповідного сертифіката при прийнятті рішення про працевлаштування або просування.

На підприємствах зі сталою кадровою політикою проводиться адаптація нових працівників, наставництво, періодична атестація та внутрішнє навчання. Це важливо не тільки для покращення професійної підготовки, а й для формування корпоративної культури, зниження плинності кадрів, підвищення лояльності персоналу та довгострокового розвитку.

Успішне виконання планів землевпорядних робіт залежить від правильної розстановки кадрів по об'єктах робіт. Цьому передуює робота керівника виробничого підрозділу по вивченню кожного об'єкта, видів і категорій важкості робіт, а також індивідуальних здібностей і кваліфікації кожного спеціаліста.

Виконання землевпорядних робіт необхідно планувати з таким розрахунком, щоб об'єкти, роботи на яких виконуються одним спеціалістом, були розміщені по можливості ближче один до одного. В таких випадках спеціаліст може виконувати деякі роботи, наприклад огляд і відновлення меж землеволодінь, землекористувань та ін., одночасно в кількох господарствах, менше витрачаючи часу на переїзди з об'єкту на об'єкт. Якщо землевпорядні роботи виконуються по групі господарств району, то починати роботи необхідно з найбільш віддалених сільськогосподарських підприємств, щоб при достатньому запасі часу успішно їх завершити.

Не менш важливе значення мають питання розстановки кадрів і при виконанні камеральних робіт, особливо таких, які потребують розв'язання складних завдань, пов'язаних з конкретними способами виконання землевпорядних дій. У землевпорядному виробництві склалися два основних способи виконання робіт, що зумовлюється характерними рисами землевпорядного виробництва (рис. 5).

Перший полягає в тому, що роботи по кожному об'єкту на всіх етапах виконуються одним спеціалістом. Позитивним у цьому способі є те, що

виконавець не витрачає час на нове ознайомлення з об'єктом і матеріалами земельпорядної справи. Крім того, скорочуються непродуктивні затрати часу на переїзди на об'єкт і з об'єкта, що іноді вигідно в роботі на значно віддалених від проєктної організації об'єктах.

Однак цей спосіб має рід серйозних недоліків, таких, як забруднення з поділом праці виконавців, неповноцінне використання праці спеціалістів, зниження якості робіт, затримка термінів виконання і здачі робіт.

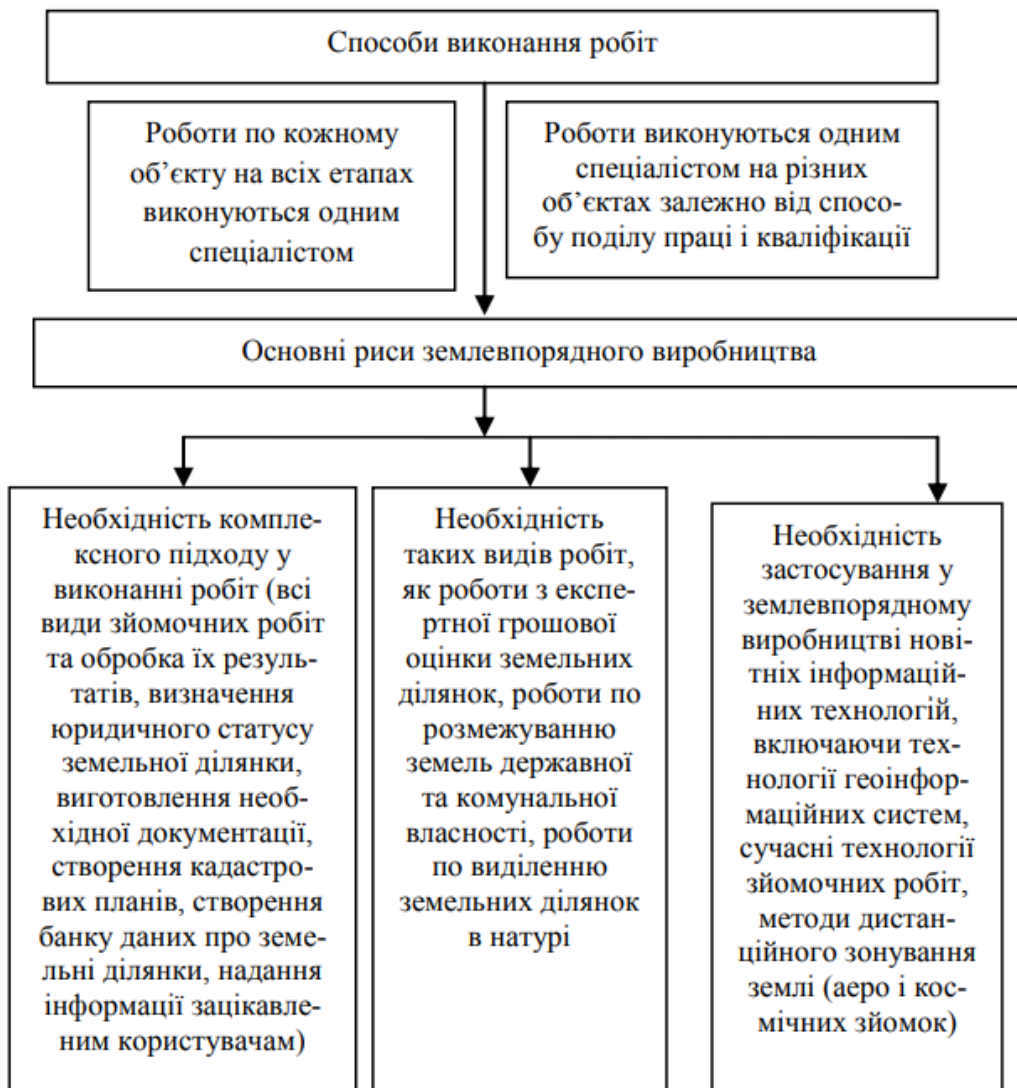


Рисунок 5 – Способи виконання робіт у земельпорядному виробництві

Другий спосіб полягає в тому, що роботи виконуються одним спеціалістом на різних об'єктах залежно від способу поділу праці і кваліфікації. Цей спосіб розстановки кадрів і організації праці більш прогресивний, ніж перший, оскільки передбачає спеціалізацію робіт за окремими видами, стадіями і елементами. При цьому більш кваліфікованим працівникам доручають більш складні роботи, і навпаки, що дає змогу більш повно використовувати працю спеціаліста, підвищувати якість робіт, дотримуватися термінів виконання і здачі робіт.

Проектні інститути із землевпорядкування освоїли таку організацію робіт, яка дозволяє їм розробляти проекти землевпорядкування протягом усього року, в тому числі зимою. Це стало можливим завдяки тому, що наприкінці польового періоду здійснюють коригування планово-картографічних матеріалів і підготовчі роботи з комплексним обстеженням об'єктів землевпорядкування. У зимовий період розробляють, погоджують і затверджують землевпорядні проекти, а навесні їх переносять в натуру.

6.2 Добір персоналу в органи державної влади

Процес добору розпочинається з визначення вакансій, що відкриваються на посади у таких установах, як Держгеокадастр, його територіальні органи, Міністерство аграрної політики та продовольства, державні інститути землеустрою, геокадастрові центри, а також в органах місцевого самоврядування, які здійснюють повноваження у сфері земельних відносин. На кожну посаду формується паспорт вакансії, де вказуються вимоги до освіти (вища освіта за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» або суміжними), досвіду роботи, володіння законодавчою базою, навичками роботи з геоінформаційними системами, знанням земельного кодексу, нормативно-правових актів та сучасного програмного забезпечення.

Кандидат повинен пройти відкритий конкурс, оголошення про який публікується на Єдиному порталі вакансій державної служби (career.gov.ua). На першому етапі відбувається подання документів, які включають резюме, заяву, підтвердження освіти, рекомендації, а також іноді документи про проходження курсів підвищення кваліфікації або володіння спеціалізованими програмами (наприклад, AutoCAD, Digitals, MapInfo, QGIS). Другим етапом є проходження тестування на знання Конституції України, законодавства про державну службу, антикорупційного законодавства та профільної нормативної бази у сфері геодезії, землеустрою, кадастру та оцінки земель. У багатьох випадках тести включають запитання щодо практичного застосування законодавства, що дозволяє перевірити реальну компетентність кандидата.

Наступною стадією є співбесіда, під час якої оцінюються не лише теоретичні знання, а й практичні навички, аналітичне мислення, вміння працювати з документацією, читати картографічні матеріали, готувати висновки з оцінки стану земельних ділянок, аргументовано пояснювати вибір методів землеустрою. Велике значення надається також здатності працювати з геопросторовими даними, володінню відкритими реєстрами, такими як Публічна кадастрова карта, ресурси Мін'юсту, реєстр речових прав тощо.

Для кандидатів на керівні посади обов'язковим є підтвердження досвіду роботи на посадах, пов'язаних із земельними відносинами, наявність навичок управління персоналом, досвіду реалізації нормативно-правових ініціатив, розробки стратегічних документів або участі в експертних робочих групах.

Важливо, що добір персоналу передбачає також відповідність принципам доброчесності, відсутність корупційних порушень, конфлікту інтересів або дисциплінарних стягнень. Після успішного проходження конкурсного відбору кандидат зараховується на посаду наказом керівника органу влади, проходить випробувальний термін і оцінювання результатів службової діяльності, яке впливає на можливість подальшого просування.

6.3 Організація навчання та перепідготовка кадрів

Організація навчання та перепідготовки кадрів за напрямом «Геодезія та землеустрій» є стратегічно важливою складовою розвитку кадрового потенціалу у сфері управління земельними ресурсами, просторового планування, кадастру, землеустрою та геоінформаційних технологій. Системний підхід до формування фахівців включає початкову підготовку у вищих навчальних закладах, післядипломну освіту, професійне вдосконалення, а також цільову перепідготовку для адаптації до нових технологій, стандартів та вимог законодавства.

Базова підготовка кадрів здійснюється в межах бакалаврських і магістерських програм закладів вищої освіти, які мають ліцензії та акредитовані за спеціальністю «Геодезія та землеустрій». Упродовж навчання студенти опановують теоретичні знання з геодезії, картографії, землеустрою, топографії, кадастру, екології земель, а також практичні навички роботи з геодезичними приладами, обробки даних, створення карт і планів, роботи з геоінформаційними системами (ГІС), аналізу землекористування. Навчальні програми регулярно оновлюються відповідно до стандартів вищої освіти, вимог ринку праці та технічного прогресу.

Особлива увага приділяється практичній підготовці. Під час польової практики студенти працюють із сучасними тахеометрами, GNSS-приймачами, безпілотниками, лазерними сканерами, вивчають особливості зйомок у міських та сільських умовах. У рамках камеральної підготовки вивчається обробка матеріалів, формування технічної документації, складання проектів землеустрою, схем планування територій, моделювання рельєфу тощо.

Для працівників галузі, які вже мають професійну підготовку, але потребують оновлення знань, передбачена система післядипломної освіти. Підвищення кваліфікації відбувається у формі короткотермінових курсів, сертифікаційних програм або стажування на виробництві. Такі програми

можуть бути зорієнтовані як на новітні технології (наприклад, застосування дронів, супутникові знімки, 3D-моделювання), так і на зміни в земельному законодавстві, нові вимоги до оформлення документації, процедур державного контролю або електронного кадастру.

Важливу роль у системі професійного розвитку відіграє інститут сертифікації інженерів-геодезистів та землевпорядників. Відповідно до вимог Держгеокадастру, фахівці повинні періодично проходити перепідготовку для підтвердження кваліфікації, що забезпечує підтримку високих стандартів якості в галузі. Навчання для сертифікації включає не лише технічні аспекти, а й питання професійної етики, законодавства, державного контролю.

У контексті цифровізації та євроінтеграції все більшого значення набуває дистанційне навчання та участь у міжнародних проєктах. Онлайн-курси, вебінари, навчальні модулі з використанням платформ ArcGIS, QGIS, AutoCAD, а також відкриті освітні ресурси дозволяють швидко та доступно оновити знання у будь-якій точці країни або навіть за її межами. Крім того, українські фахівці дедалі частіше залучаються до міжнародних програм підвищення кваліфікації в рамках Erasmus+, Twinning, проєктів FAO або UNECE, де опановують досвід цифрового кадастру, інтелектуального планування територій, управління земельними ресурсами на підставі даних супутникового моніторингу.

Організація перепідготовки є також актуальною для фахівців суміжних спеціальностей, які хочуть перекваліфікуватися у сферу геодезії або землеустрою. Це можуть бути інженери-будівельники, екологи, ІТ-фахівці, які через систему професійних курсів здобувають нові компетенції і включаються в ринок геопросторових послуг. У такому випадку важливою є підтримка зі сторони держави – наприклад, надання ваучерів на освіту, державного замовлення або програм профільного стажування.

Отже, організація навчання та перепідготовки кадрів у галузі геодезії та землеустрою – це цілісна і гнучка система, яка поєднує фундаментальну

підготовку, прикладне навчання, сертифікацію, дистанційні формати та міжнародну співпрацю. Вона є ключовим елементом забезпечення якості геопросторових робіт, модернізації земельних відносин і сталого управління територіями на національному та регіональному рівнях.

6.4 Мотивація та стимулювання трудової діяльності. Управління поведінкою персоналу

Мотивація та стимулювання трудової діяльності у сфері геодезії та землеустрою є обов'язковими складниками ефективного управління персоналом і досягнення стратегічних цілей підприємства або установи. Специфіка діяльності в цій галузі: включення як польових, так і камеральних робіт, високий рівень відповідальності за точність даних, дотримання стандартів, законодавства та вимог клієнтів – потребує особливої уваги до формування мотивуючого середовища та адекватного стимулювання фахівців.

Мотивація в геодезичному та землепорядному виробництві базується на поєднанні матеріальних та нематеріальних чинників, які формують у працівника бажання виконувати свої обов'язки не лише якісно, але й з ініціативою, професійною гордістю та прагненням до розвитку. Враховуючи, що праця у цій сфері часто пов'язана з перебуванням у польових умовах, фізичним навантаженням, роботою з дорогою апаратурою та складною документацією, важливо, щоб працівник бачив не лише заробітну плату як винагороду, а й перспективу професійного зростання, визнання та стабільність.

Матеріальна мотивація включає конкурентну оплату праці, систему преміювання за виконання планових завдань, якість і своєчасність робіт, участь у комерційних проєктах, польові надбавки, компенсації за відрядження, збереження умов праці в складних географічних умовах. У державному секторі існують встановлені тарифні сітки, але й там можливе нарахування стимулюючих доплат за складність, напруженість, інтенсивність праці. У

приватному бізнесі поширеною є система бонусів за реалізовані проекти, особисту ініціативу, економію ресурсів або розширення клієнтської бази.

Окрім того, у цій сфері дуже важливу роль відіграє нематеріальне стимулювання – створення комфортного мікроклімату в колективі, підтримка наставництва, участь у професійних заходах, конкурсах, виставках, наукових форумах. Працівники цінують можливість проходження підвищення кваліфікації, доступ до новітнього обладнання, залучення до престижних проєктів, академічну мобільність або стажування в інших містах і країнах. Визнання результатів роботи у вигляді грамот, сертифікатів, подяк, публікацій або згадок у професійних колах також виступає сильним мотивуючим фактором.

Управління поведінкою персоналу в цій сфері має бути адаптивним, прозорим та зорієнтованим на довіру. Важливо враховувати, що геодезисти й землепорядники працюють в умовах постійного змінювання середовища, нестабільної погоди, складного технічного контролю, тому керівник має постійно мотивувати працівників до відповідальності, самоорганізації та дисципліни не через страх чи тиск, а через партнерські стосунки та чітко сформульовані очікування. Для цього ефективним є використання індивідуальних бесід, наставництва, командної роботи з розподілом ролей, делегування завдань, а також забезпечення зворотного зв'язку.

Важливим є також прогнозування та управління конфліктними ситуаціями, які можуть виникати на стику «польового» та «офісного» персоналу, між інженерами й менеджментом, при виконанні державних та комерційних завдань. Стимулювання повинно бути справедливим, прозорим і прив'язаним до реального внеску працівника у загальний результат. Практика показує, що ті підприємства, які впровадили систему індивідуальних та групових КРІ (ключових показників ефективності), а також систему регулярного оцінювання, досягають вищого рівня задоволеності персоналу та зниження плинності кадрів.

У сучасних умовах мотивація все більше орієнтується на гнучкі форми зайнятості, використання цифрових технологій, дистанційний доступ до баз даних, онлайн-звітування. Це особливо актуально для молодих фахівців, які прагнуть поєднувати мобільність з професійною самореалізацією. Ефективне стимулювання в такому випадку також включає доступ до якісного обладнання, зручне програмне забезпечення, навчання з сучасними технологіями та участь у формуванні корпоративної культури.

Таким чином, система мотивації та стимулювання у геодезичному та землевпорядному виробництві має бути комплексною, поєднувати гнучкі підходи до різних категорій персоналу, сприяти професійному розвитку, стабільності та високій якості виконання робіт. Вона виступає не лише засобом управління трудовою поведінкою, а й інструментом стратегічного розвитку підприємства, забезпечуючи його конкурентоспроможність і відповідність вимогам часу.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає специфіка підбору інженерних кадрів для геодезичного та землевпорядного виробництва?
2. Які критерії найважливіші при відборі фахівців у галузі геодезії та землеустрою?
3. Які етапи включає процес добору персоналу до органів державної влади у сфері земельних відносин?
4. Назвіть відмінності в підходах до добору персоналу у приватному підприємстві та в державному органі.
5. Як організовується навчання майбутніх фахівців у сфері геодезії та землеустрою у закладах вищої освіти?
6. Яке значення має післядипломна освіта та сертифікація для фахівців із геодезії та землеустрою?

7. Як побудована система підвищення кваліфікації та сертифікації інженерів-геодезистів в Україні?

8. Що таке мотивація у трудовій діяльності, і які її особливості в геодезичному виробництві?

9. Як можна забезпечити справедливу систему стимулювання для працівників, що виконують польові та камеральні роботи?

10. Як корпоративна культура впливає на мотивацію і продуктивність фахівців у сфері землеустрою?

11. Яке значення має безперервне навчання персоналу в умовах цифровізації та автоматизації геодезичних робіт?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 СУЧАСНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА

ТЕМА 7 НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ

План

7.1 Поняття, завдання і зміст наукової організації праці.

7.2 Основні напрями наукової організації праці.

7.3 Запровадження наукової організації праці.

7.4 Економічна ефективність заходів наукової організації праці у
землевпорядних організаціях.

7.1 Поняття, завдання і зміст наукової організації праці

Обов'язковим складником трудової діяльності є наукова організація праці. Вона забезпечує вдосконалення всіх процесів праці з метою досягнення її найвищої продуктивності.

Наукова організація праці – це сукупність організаційних, технічних, наукових, санітарно-гігієнічних, виховних заходів, які забезпечують економію праці в усіх її видах (живої, уречевленої і майбутньої), а також передбачають найбільш цілеспрямоване використання робочого часу, виробничих навиків і творчих здібностей, усунення непродуктивних витрат та несприятливого впливу виробничої сфери на організм працівників.

Економія часу досягається за рахунок:

– економії живої праці шляхом рівномірного використання робочої сили, недопущення невиходу на роботу і втрат робочого часу через несправність технічних засобів виробництва, забезпечення нормальних умов праці відповідно до наявних умов і діючих нормативів;

- економії уречевленої (минулої) праці шляхом раціонального використання засобів виробництва, ліквідації простоїв устаткування і інструментів, забезпечення режиму економії витрат тощо;

- економії майбутньої праці шляхом використання прогресивних технологічних процесів і якості проектування землевпорядних заходів.

Наукову організацію праці не можна вважати встановленою системою її організації. З розвитком виробництва, науки і техніки вона вдосконалюється.

Наукова організація праці становить комплексний, багатогранний процес, який охоплює всі стадії виробництва, всі підрозділи і сфери діяльності – від робочого місця до всього виробництва в цілому.

Найкращі результати можна одержати під час здійснення техніко-виробничих, організаційних, економічних і соціальних заходів.

Призначення техніко-виробничих заходів полягає в тому, щоб створити умови для найкращого використання засобів виробництва, впровадження нової технології, встановлення раціональної організації структури виробництва, спеціалізації, матеріально-технічного постачання та ін.

Організаційні заходи зводяться до створення найбільш сприятливих умов для високопродуктивної праці.

Економічні заходи повинні забезпечувати прибуток організації завдяки глибокому вивченню й аналізу виробничої діяльності відділу.

Соціальні заходи включають гігієну і естетику праці, яка повинна бути відповідним чином впроваджена у виробничому колективі.

Залежно від характеру землевпорядного виробництва наукова організація праці має свої особливості. По-перше, це організація праці на науковій основі в камеральних умовах. Організація праці в таких випадках зумовлюється заходами відповідного виробничого підрозділу і не залежить від організації праці на цих підприємствах. Наприклад, зйомка території, перенесення землевпорядних проектів в натуру, обстеження земель тощо потребують залучення для виконання цих робіт відповідних спеціалістів. Іноді неможливо

організувати працю в польових умовах через несприятливі кліматичні умови, що призводить до вимушених простоїв, якщо об'єкт знаходиться на значній відстані від місця основної праці.

Отже, важливим елементом наукової організації праці є підготовка до проведення польових робіт. Якщо це, наприклад, горизонтальна зйомка території, то в несприятливий період можна займатися обробкою журналів і матеріалів польових робіт. При перенесенні проєктів землевпорядкування в натуру важливим документом наукової організації праці є робочі креслення для перенесення проєкту в натуру, який повинен відображати найефективніші методи виконання цієї роботи.

На сучасному етапі наукова організація праці має забезпечити розв'язання насамперед економічного і психофізіологічного завдань.

Економічне завдання наукової організації праці полягає в тому, щоб якнайкраще поєднати засоби виробництва і людей в єдиний виробничий процес з метою підвищення продуктивності праці. Тобто впровадження наукової організації праці має сприяти найповнішому використанню минулої уречевленої і живої праці, що спрямовується на прискорення темпів зростання продуктивності суспільної праці в цілому.

Психофізіологічне завдання наукової організації праці зводиться до того, щоб створити найбільш сприятливі умови для збереження здоров'я людини і підвищення її працездатності.

Ці завдання взаємопов'язані між собою і успішне їх розв'язання базується на вмілому використанні досягнень наукового і передового досвідів.

7.2 Основні напрями наукової організації праці

Раціональний поділ і кооперація праці. Одним із важливих напрямів наукової організації праці є чітко спланована організація трудового процесу в

групах, відділах, управліннях і в колективі в цілому. Вона безпосередньо визначається рівнем поділу, кооперації і спеціалізації праці.

Поділ праці – це розчленування трудової діяльності на поодинокі відокремлені види. Основними формами поділу праці у землепорядкуванні є технологічна, функціональна і кваліфікаційна.

Технологічний поділ передбачає функціональний і кваліфікаційний поділ праці за певними видами проєктних або вишукувальних робіт. Технологічний поділ праці тісно пов'язаний із спеціалізацією, яка є формою раціональної організації виробничого процесу.

Функціональний поділ праці має на меті поділ всього контингенту працівників проєктної організації із землепорядкування на такі категорії: інженерно-технічні працівники і службовці, обслуговуючий персонал, учні, практиканти, робітники. За ступенем участі у виробничому процесі основне значення мають інженерно-технічні працівники.

Кваліфікаційна форма поділу праці полягає у відокремленні складніших робіт від менш складних і виражається у розподілі працівників за професіями (спеціальностями). У землеустрої на першому плані є їхня кваліфікація, яка визначається сукупністю загальної і спеціальної підготовки, а також практичних навичок, необхідних для виконання тих або інших видів робіт. Землепорядний процес здійснюється працівниками виробничого складу, які за своєю кваліфікацією поділяються на інженерів I–III категорій, техніків. Залежно від складності стадій і елементів робіт із землепорядкування їх виконують спеціалісти різного кваліфікаційного складу, тобто поділ праці зумовлюється кваліфікацією працівників.

Удосконалення організації і обслуговування робочих місць. Процес праці здійснюється працівниками у відповідних просторових межах, у яких виконуються певні прийоми праці. Зону трудових дій або ділянку виробничої площі, обладнану відповідно до вимог процесу праці необхідним інвентарем, називають робочим місцем.

Для чіткого ритму під час виробничої діяльності необхідно, щоб робоче місце було відповідним чином організоване. Під організацією робочого місця розуміють його планування, оснащення і обслуговування.

Планування робочого місця – це система розміщення всіх його елементів. У практиці землевпорядного виробництва склався такий напрям організації робочих місць, який конструктивно зв'язує між собою в єдину систему місця для виконання графічних і розрахунково-описових робіт.

Удосконалення організації робочих місць повинне спрямовуватися на поліпшення технологічного оснащення, засобів зв'язку і сигналізації на робочих місцях, розробку і впровадження раціональних конструкцій столів, крісел, допоміжного обладнання, підвищення якості технічної документації, забезпечення необхідною довідковою літературою і інструкціями.

Запровадження передових прийомів і методів праці. Питання вдосконалення і втілення передових прийомів і методів праці в комплексі заходів наукової організації праці мають особливо важливе значення. Вони забезпечують високу продуктивність праці при найменших витратах людської праці.

Трудовий процес працівника складається з певних трудових прийомів, які становлять сукупність трудових дій, що виконуються без перерви і пов'язані єдиним цільовим призначенням.

Характер і тривалість виконання окремих трудових прийомів може змінюватися залежно від застосовуваних приладів і інструментів, технології та організації виробництва і праці, а також кваліфікації спеціаліста.

Розвиток науково-технічного прогресу потребує раціоналізації передових методів праці і трудових прийомів виконання землевпорядних робіт шляхом їх механізації і автоматизації. Найважливішою умовою підвищення ефективності є комплексна механізація інженерно-технічних робіт з широким використанням сучасних технічних засобів і математичних методів.

Проблема оснащення інженерно-технічних кадрів у землевпорядкуванні засобами механізації, а також раціонального їх використання є однією з найактуальніших, бо виконання технологічного процесу без відповідних технічних засобів потребує значних затрат праці.

Підготовка і підвищення кваліфікації та культурно-технічного рівня кадрів. Запровадження у виробництво досягнень науки і техніки висуває все більші вимоги до кваліфікації і рівня підготовки кожного інженерно-технічного працівника. Для цього потрібні певні інженерні, економічні та правові знання, високий культурно-технічний рівень як керівного, так і виробничого складу працівників, тому підготовка і підвищення кваліфікації землевпорядних кадрів є одним із основних напрямів наукової організації праці у землевпорядкуванні.

У практичній діяльності інженер чи технік повинен самостійно збагачувати свої знання сучасними досягненнями науки і передової технології виробництва, розвивати в собі організаторські здібності.

Протягом останніх років усе більше уваги приділяється підвищенню кваліфікації спеціалістів. Головна мета такого навчання полягає в тому, щоб ознайомити інженерно-технічних працівників з досягненнями науки і передового досвіду в галузі землевпорядкування, земельного кадастру, земельного права.

Крім одержання кваліфікації спеціалістом в навчальному закладі, його навчання відбувається і на виробництві, однією з головних форм якого є інструктаж.

Виробничий інструктаж може бути трьох видів: вступний, оперативний і загальновиробничий. Мета вступного інструктажу – ознайомлення нового працівника з його робочим місцем, структурою виробничого підрозділу та умовами найпродуктивнішої праці. Оперативний інструктаж має на меті своєчасне забезпечення працівника інформацією щодо найраціональніших прийомів і методів праці при виконанні конкретних видів землевпорядних

робіт. Найбільш поширений оперативний інструктаж, який здійснюється на всіх етапах управління виробництвом.

Загальновиробничий інструктаж має на меті розширення світогляду і підвищення кваліфікації працівника. Обов'язковим складником інструктажу є ознайомлення з інструкціями, вказівками, положеннями тощо.

Удосконалення нормування праці. Суть наукової організації праці зводиться до створення сприятливих умов для найраціональнішого використання матеріальних ресурсів і робочого часу під час виконання певного обсягу робіт. Інакше кажучи, необхідно встановити норму часу – кількість часу, потрібного для виконання певного обсягу робіт, або норму виробітку – кількість продукції, вироблюваної за одиницю часу.

У землевпорядкуванні найбільш поширений досвідно-статистичний метод нормування землевпорядних робіт, який полягає у визначенні норми на підставі досвіду особи, що встановлює її виходячи із звітних даних оперативного і статистичного обліку про витрати часу на виконання певного виду робіт.

Більш прогресивним методом нормування є безпосереднє спостереження за робочим процесом, що передбачає розчленування його на елементи (операції, прийоми, рухи). Безпосереднє спостереження за робочим процесом здійснюється різними методами: фотографією робочого дня, хронометражем і комбінованим – фотохронометражем.

Важливий показник ступеня вдосконалення організації праці – раціональне використання робочого часу спеціалістами: чим менше витрачається часу на виготовлення одиниці продукції, тим вища продуктивність праці.

З метою вдосконалення організації і нормування праці в землевпорядних організаціях здійснюються такі заходи:

- запровадження науково розробленого порядку дня, який забезпечує пунктуальність, оперативність, змістовність, ретельність, чітку розпорядливість керівника, головних спеціалістів та ін.;
- упорядкування всіх службових взаємовідносин на підставі положень про структурні підрозділи;
- максимальне скорочення кількості виробничих нарад, створити нормальні умови праці у всіх підрозділах і службах;
- усебічне сприяння розвитку творчої ініціативи і стимулювати її;
- досягнення оптимального співвідношення інженерів і техніків у виробничих підрозділах.

Систематичне вдосконалення технічно обґрунтованих норм виробітку з одночасним поліпшенням організаційних форм праці і технологічним вдосконаленням виробництва створюють умови для підвищення продуктивності праці.

Усебічне поліпшення умов праці. Завдання наукової організації праці, крім створення необхідних умов для раціонального використання засобів виробництва, зводиться також до поліпшення умов праці виходячи з гігієнічних і естетичних вимог.

Умови праці – це сукупність взаємопов'язаних психофізіологічних, санітарно-гігієнічних, естетичних і соціально-психологічних факторів, що діють на людину під час роботи.

Психофізіологічні фактори зумовлені конкретним змістом трудової діяльності. Вони залежать, насамперед, від кваліфікаційного поділу праці, що характеризує нервово-психічне напруження, пов'язане з мисленням, увагою, пам'яттю, фізичним навантаженням у процесі виконання польових і камеральних робіт, темпами і ритмом роботи, ритмом праці і відпочину.

До санітарно-гігієнічних факторів відносять мікрокліматичні умови, стан повітряного середовища, наявність різноманітних випромінювань, стан освітлення робочого місця, шум і вібрацію, стан санітарно-побутового забезпечення колективу.

Соціально-психологічні фактори, які діють під час роботи на людину, характеризуються важкістю праці, яка включає фізичне навантаження, нервові напруження, темп роботи, монотонність праці. Темп роботи визначається нормою часу, або нормою виробітку, тому важкість роботи взаємопов'язана з нормуванням робіт.

Санітарно-гігієнічні фактори характеризують вплив зовнішнього середовища на трудову діяльність людини. Вони визначаються санітарно-гігієнічними нормами. Зокрема, найсприятливішою температурою виробничих приміщень вважається 18–24 °С. Підвищення температури повітря з 18 до 30 °С знижує працездатність на 18 %, а до 40 °С – на 30 %.

Виробнича естетика як фактор, що діє на людину під час роботи, вирішує питання кольорового оформлення приладів і інструментів, робочих місць, архітектурно-художнього оформлення інтер'єрів.

До естетичних факторів поліпшення умов праці належить також озеленення виробничого середовища, яке відіграє санітарно-гігієнічну, психофізіологічну і архітектурно-художню функції.

Поліпшення умов праці передбачає якнайшвидше усунення всіх явищ, які негативно впливають на настрій, здоров'я і психіку працівника.

7.3 Запровадження наукової організації праці

Суть наукової організації праці полягає в безперервному запровадженні в існуючу організацію праці сучасних досягнень сільськогосподарських, економічних, технічних, юридичних і соціальних наук з метою дальшого підвищення віддачі розумової і фізичної праці.

Вихідним матеріалом наукової організації праці повинен бути план. Формування і реалізацію планів в землевпорядному виробництві здійснюють в три етапи.

На першому етапі необхідно створити в проєктних організаціях із землевпорядкування творчі бригади, до складу яких повинні входити працівники відділу науково-технічної інформації, економісти, кращі спеціалісти. На цьому етапі творчі бригади вивчають стан організації праці на робочих місцях, найновіші досягнення науки і практики в галузі землевпорядкування та інших наук, визначають найбільш оптимальні психофізіологічні, гігієнічні і естетичні умови праці стосовно до робочих місць. Одержані матеріали аналізують і порівнюють з нормативами і науковими рекомендаціями, після чого складають карти стану організації праці на робочих місцях.

На другому етапі розробляється план наукової організації праці на робочих місцях спеціалістів. По кожному запланованому заходу визначають економічний ефект.

Третій етап передбачає оформлення завдання щодо реалізації заходів планів наукової організації праці і доведення їх до безпосередніх виконавців, виготовлення або придбання необхідного обладнання, приладів, інструментів тощо.

Важливе значення для втілення в життя накреслених заходів із наукової організації праці має контроль за процесом реалізації планів з боку керівництва проєктної організації.

Практика показує, що успішне запровадження заходів з наукової організації праці можливе за наявності в проєктних організаціях спеціальної служби. Вона повинна бути самостійним структурним підрозділом виробничого колективу. Робота цієї служби повинна здійснюватися в таких напрямках: удосконалення організаційних форм виконання робіт; поліпшення нормування праці – основи її організації; механізація, застосування передових методів і

приймів роботи, поділ і кооперація праці; створення необхідних організаційно-технічних, побутових та інших умов для роботи кожного спеціаліста і виробничих підрозділів; підвищення кваліфікації спеціалістів; правильне поєднання моральних і матеріальних стимулів праці, раціональна її організація; розвиток творчої ініціативи, зміцнення дисципліни праці; удосконалення всього землевпорядного виробництва в цілому.

Усе це повинно сприяти кращому використанню робочого часу і зменшенню затрат праці на одиницю виготовленої продукції.

Запровадження наукової організації праці – робота специфічна, яка потребує наполегливості і систематичності, наукового підходу, серйозних економічних розрахунків, що під силу лише штатним підрозділам, укомплектованих висококваліфікованими спеціалістами, які добре знають технологію виробництва; психологію, естетику, фізіологію, гігієну праці.

7.4 Економічна ефективність заходів наукової організації праці у землевпорядних організаціях

Важливість і необхідність заходів з наукової організації праці визначається їх економічною ефективністю, яка характеризує рівень зниження затрат живої і уречевленої праці порівняно з існуючим станом організації виробництва.

Економічна ефективність заходів з наукової організації праці визначається низкою показників, головні з яких – зростання продуктивності праці, річний економічний ефект, умовно-річна економія, термін окупності витрат і коефіцієнт ефективності додаткових капітальних вкладень.

Продуктивність праці в цілому по проєктній організації визначається за такою формулою:

$$\Pi = \frac{\sum E_{\text{пр}} \times 100}{\text{Ч}_{\text{сер}} - \sum E_{\text{пр}}}$$

де Π – продуктивність праці;

$\sum E_{np}$ – загальна кількість вивільнених працівників після запровадження заходів, осіб;

$Ч_{сер}$ – середньоспискова чисельність працівників, розрахована на виконання обсягу роботи за базисний період, осіб.

Річний економічний ефект від запровадження заходів з НОП розраховують за формулою

$$E_p = (C_1 - C_2)B - E_n Z_{од},$$

де C_1 , C_2 – собівартість одиниці продукції до і після запровадження заходів (поточні витрати), грн;

B – річний обсяг продукції (робіт) після запровадження заходів, грн;

E_n – нормативний коефіцієнт порівняльної економічної ефективності витрат (приймається рівним 0,15);

$Z_{од}$ – одноразові витрати, пов'язані з розробкою і запровадженням заходів, грн.

Умовно-річну економію витрат визначають шляхом порівняння експлуатаційних витрат в існуючих і запроєктованих умовах організації землевпорядних робіт за формулою

$$E_{yp} = \sum (C_1 - C_2) A,$$

де $\sum$ – сума економії від запровадження заходів НОП, грн;

C_1 , C_2 – собівартість одиниці технічної документації до і після запроваджених заходів, грн;

A – обсяг випуску технічної документації, виконаної після запровадження заходів до кінця запланованого строку.

Якщо заходи наукової організації праці супроводжуються відповідними витратами на капітальні вкладення, то визначається термін їх окупності в роках, для чого рекомендується формула

$$T_{ок} = \frac{K}{(C_1 - C_2)V}$$

де K – додаткові капітальні вкладення, грн.

Коефіцієнт ефективності додаткових капітальних вкладень K_{ef} є величиною, оберненою до терміну їх окупності.

Окрім цих показників, можуть використовуватися й інші (часткові) показники економічної ефективності заходів з наукової організації праці, зокрема зниження трудомісткості робіт, приріст обсягів виробництва, економія робочого часу, приріст прибутку на одну гривню витрат та ін.

Уміння оцінити ефективність праці інженерно-технічних працівників із землевпорядкування стало невідкладною вимогою землевпорядного виробництва. До такої оцінки необхідно підходити з позицій підвищення продуктивності праці, зниження собівартості проектно-кошторисної документації і підвищення рентабельності проектних організацій із землевпорядкування.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. За рахунок чого досягається економія часу в землевпорядних організаціях?
2. Особливості наукової організації праці залежно від характеру землевпорядного виробництва?
3. Розкрийте суть економічного і психофізіологічного завдання наукової організації праці.

4. З яких причин відбувається порушення організації праці в землевпорядкуванні?

5. Розкрийте особливості досягнення науки і техніки при впровадженні в організацію праці у землевпорядному виробництві?

ТЕМА 8 МАРКЕТИНГ У ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ

План

8.1 Управління маркетингом.

8.2 Маркетингове планування.

8.3 Визначення ринкових можливостей геодезичного та землевпорядного підприємства.

8.4 Аналіз ринкової ситуації і оцінка ринкових можливостей геодезичного та землевпорядного підприємства.

8.1 Управління маркетингом

Управління маркетингом на геодезичному та землевпорядному підприємствах є важливою складником загальної стратегії розвитку, яка спрямована на вивчення потреб ринку, формування конкурентних переваг, просування послуг та забезпечення стійкого попиту на спеціалізовані інженерні та кадастрові роботи. Цей процес охоплює не лише зовнішню презентацію підприємства, а й глибоке аналітичне дослідження цільової аудиторії, потенціалу ринку, цінової політики, каналів збуту, а також формування позитивного іміджу компанії у професійному середовищі.

Геодезичні та землевпорядні послуги мають специфічний характер: вони, як правило, зорієнтовані не на масового споживача, а на чітко визначені цільові групи – забудовників, державні органи, органи місцевого самоврядування,

аграрні холдинги, промислові підприємства, власників великих земельних масивів, іноземних інвесторів, або приватних осіб, які потребують оформлення прав на землю. Саме тому маркетинг у цій сфері передбачає не тільки рекламну діяльність, насамперед, стратегічний аналіз ринку, налагодження професійних контактів і створення системи лояльності клієнтів.

Важливою частиною маркетингу є вивчення ринку послуг: яке навантаження у конкретному регіоні, які обсяги запитів на топографо-геодезичні або землепорядні роботи, які види діяльності перебувають у фазі зростання (наприклад, супровід будівництва, інвентаризація земель громади, аудит землекористування тощо). Аналіз дозволяє визначити найбільш прибуткові напрями і сконцентрувати ресурси підприємства на їх просування.

Ціноутворення – окрема важлива складова маркетингу. У сфері геодезії та землеустрою конкуренція часто базується не тільки на вартості послуг, а й на термінах виконання, якості документації, гарантіях юридичного супроводу. Наприклад, якщо одне підприємство виконує топозйомку ділянки за 10 днів, а інше за 3, але дорожче на 15 %, то конкурентною перевагою буде швидкість при однаковій точності. У зв'язку з цим маркетинг орієнтований на обґрунтовану подачу переваг – через портфоліо проєктів, приклади рішень, сертифікати, позитивні відгуки клієнтів.

Одним із потужних інструментів у сучасному маркетингу є цифрове просування. Геодезичні підприємства все частіше використовують корпоративні сайти, профілі в соціальних мережах, професійні платформи типу «Прозорро», «Дія.Бізнес», реєстрацію на платформах публічних закупівель та розміщення аналітичних матеріалів. Наприклад, блог із порадами щодо оформлення документації на землю або інфографіка з етапами створення топографічного плану може не лише підвищити впізнаваність бренду, а й створити довіру до фахівців. Онлайн-калькулятори вартості, інтерактивні карти, запит на консультацію – усе це вже є стандартами ефективного маркетингу навіть для невеликих геодезичних компаній.

Іншим важливим інструментом є участь у галузевих форумах, виставках, тендерах, конференціях – це дозволяє не тільки презентувати послуги, а й побачити тенденції ринку, познайомитись із потенційними партнерами або замовниками, укласти угоди, налагодити репутацію. Наприклад, участь у виставці «AGRO» або на спеціалізованому заході «Геофорум» може відкрити доступ до нових клієнтів, які потребують цифрового картування територій.

Розвиток маркетингу також залежить від управління репутацією. Якість обслуговування, прозорість процедур, готовність до комунікації – усе це формує довіру до підприємства. Якщо замовник отримує не лише технічний звіт, а й рекомендації, роз'яснення, приклади – він, швидше за все, звернеться повторно або порадить компанію іншим.

Особливу роль відіграє також маркетинг персоналу – формування команди, здатної працювати на спільну мету, спілкуватися з клієнтами, вчасно реагувати на запити, виконувати роботи з урахуванням потреб конкретного замовника. У цьому сенсі маркетингова політика повинна поєднувати зовнішнє просування з внутрішнім розвитком культури сервісу.

Таким чином, маркетинг у сфері геодезії та землеустрою – це не тільки реклама послуг, а цілісна система взаємодії з ринком, яка включає аналіз потреб, управління конкурентними перевагами, розвиток каналів просування, комунікацію з клієнтом та формування іміджу технічно компетентного, надійного та сучасного партнера. Ефективне управління маркетингом дає змогу не лише отримувати більше замовлень, а й підвищувати престиж галузі, зміцнювати довіру до професії та забезпечувати стабільний розвиток підприємства в динамічному ринковому середовищі.

8.2 Маркетингове планування

Маркетингове планування в галузі геодезії та землеустрою є стратегічною функцією, що забезпечує системний підхід до формування, просування і

реалізації послуг підприємства в умовах конкурентного ринку. Це не разовий захід, а безперервний процес, який базується на глибокому розумінні специфіки галузі, потреб цільової аудиторії, тенденцій на ринку та можливостей підприємства. У практиці геодезичних і землепорядних організацій маркетингове планування допомагає сформулювати обґрунтовану цінову політику, забезпечити ефективне просування послуг, визначити пріоритетні напрями діяльності та побудувати стабільні відносини з клієнтами.

Процес маркетингового планування в цій галузі зазвичай починається з аналізу ринку. Він включає вивчення попиту на різні види робіт - наприклад, інженерно-геодезичні вишукування для будівництва, складання технічної документації для передачі земель у власність, супровід змін меж населених пунктів або цифровізація картографічних матеріалів. Різні регіони України мають свої акценти. У сільській місцевості попит часто зосереджений на оформленні оренди або інвентаризації земель сільськогосподарського призначення. У містах – на топографічній зйомці, обґрунтуванні забудови, інженерних вишукуваннях. Розуміння таких особливостей дозволяє вибудувати гнучку продуктову лінійку, яка відповідатиме конкретним потребам споживача.

Наступний крок – визначення цільових сегментів клієнтів. У галузі геодезії та землеустрою основними споживачами є фізичні особи, забудовники, фермерські господарства, територіальні громади, підприємства, державні установи. Кожна з цих груп має різні запити, очікування та рівень обізнаності. Наприклад, якщо з територіальною громадою обговорюється розробка схеми землеустрою, доцільно подавати пропозицію через офіційні листи, презентації, приклади вже реалізованих проєктів. У випадку приватної особи, яка оформлює землю під будівництво, важливо створити зрозумілу інформацію на сайті або в соцмережах, показати покрокову інструкцію, вказати строки і вартість послуг.

SWOT-аналіз підприємства – один із етапів планування, який дозволяє зважити внутрішні ресурси та зовнішні умови. Наприклад, геодезична компанія, яка має сучасне обладнання (GNSS-приймачі, дрони, лазерні

сканери), сертифікованих інженерів і доступ до ліцензованого програмного забезпечення, має перевагу над конкурентами, які працюють за застарілими технологіями. Але якщо компанія розташована в малому місті, де попит обмежений, або не має досвіду в участі в публічних закупівлях – це може стати обмеженням. У плані необхідно врахувати, як ці чинники впливають на можливість залучення нових клієнтів, розширення географії діяльності чи впровадження нових послуг.

Далі формуються цілі маркетингу: збільшення ринкової частки в конкретному регіоні, просування нового виду послуг (наприклад, супутниковий моніторинг), укладання договорів з органами місцевого самоврядування, підвищення впізнаваності бренду. Кожна з цілей має супроводжуватися конкретними показниками успішності: кількість нових клієнтів, зростання прибутку, охоплення у соціальних мережах, кількість виграних тендерів тощо.

У сфері геодезії та землеустрою особливо важливо планувати канали комунікації та просування. Це може бути публічне позиціонування через професійні форуми, участь у тендерах («Прозорро»), взаємодія з місцевими радами, партнерство з архітектурними бюро чи будівельними компаніями. Наприклад, компанія, яка налагодила співпрацю з агрофірмами щодо супроводу земельних аудитів, може запропонувати супутні послуги – цифрове картографування, оновлення кадастрової інформації, обстеження полів із дронів.

Маркетингове планування також охоплює бюджетування витрат на просування. Це можуть бути витрати на створення сайту, SEO-просування, рекламні кампанії у Facebook або Google Ads, друк буклетів для місцевих рад, презентаційні матеріали для громадських слухань. Наприклад, компанія, що працює на кілька районів, може розробити інформаційні стенди для сілрад із описом етапів оформлення землі – це також елемент маркетингового впливу, який формує довіру до виконавця.

Важливо, що маркетингове планування має бути довгостроковим. Наприклад, компанія, яка спочатку спеціалізувалася лише на топо́зйомці, може поступово вийти на ринок створення 3D-моделей забудови або супроводження великих інфраструктурних проєктів. Для цього потрібно заздалегідь запланувати навчання персоналу, придбання обладнання, розширення ліцензійного пакету, оновлення портфоліо послуг.

Таким чином, маркетингове планування в галузі геодезії та землеустрою – це складна, але необхідна діяльність, що поєднує аналіз ринку, формування стратегії просування, визначення цілей і механізмів їх реалізації. Успішні компанії саме завдяки системному маркетингу забезпечують собі стабільний дохід, довіру клієнтів, участь у масштабних проєктах і конкурентну позицію на галузевому ринку.

8.3 Визначення ринкових можливостей геодезичного та землепорядного підприємства

Визначення ринкових можливостей геодезичного та землепорядного підприємства є ключовим етапом у процесі стратегічного планування та розвитку. Його мета – виявити сфери, де підприємство може успішно реалізовувати свої послуги, забезпечити зростання обсягів робіт, підвищити прибутковість і зміцнити конкурентні позиції на ринку. Цей процес ґрунтується на системному аналізі зовнішнього середовища, попиту на ринку, змін у законодавстві, технологічних тенденцій і власного потенціалу підприємства. У геодезичному та землепорядному виробництві ринкові можливості значною мірою визначаються інвестиційною активністю в будівництві, агросекторі, інфраструктурних проєктах, реформами у сфері земельних відносин та цифровізації просторових даних.

В умовах України особливу роль у формуванні ринкових можливостей відіграють державна земельна політика, децентралізація, передача повноважень

територіальним громадам та реформи в земельному кадастрі. Це створює значний попит на послуги з інвентаризації земель, оновлення меж, формування кадастрових планів, оцифрування земельних документів, розроблення документації з просторового планування та супроводження правових процедур оформлення прав на землю. Для підприємств, що мають необхідне технічне оснащення, досвід та кадровий потенціал, це відкриває можливості для реалізації довготривалих контрактів з громадами, агрофірмами, забудовниками або органами державної влади.

Одним із ключових напрямів є співпраця з органами місцевого самоврядування. Громади, що отримали повноваження щодо розпорядження землями, потребують якісної аналітичної та технічної підтримки. Виникає попит на розроблення схем землеустрою, генеральних планів, програм охорони земель, GIS-платформ для моніторингу землекористування, аудитів земель, проєктів зміни меж адміністративно-територіальних одиниць. Підприємство, яке вчасно запропонує ці послуги, отримує не лише стабільне фінансове навантаження, а й лояльного замовника в довготривалій перспективі.

Ще одним джерелом ринкових можливостей є аграрний сектор. Великі сільськогосподарські підприємства, що обробляють тисячі гектарів, потребують точного землепорядного супроводу – оформлення оренди, поновлення договорів, вирішення земельних спорів, обґрунтування меж, визначення деградованих площ, супровід продажу або купівлі земель. Геодезичні підприємства можуть розширити свої ринкові позиції, запропонувавши комплексний сервіс: від польових робіт до правової підтримки та кадастрового супроводу.

Іншою перспективною нішею є супровід будівництва. Геодезія є обов'язковим складником інженерних вишукувань для проєктування та зведення житлових, комерційних і інфраструктурних об'єктів. Геодезичні підприємства можуть працювати на етапі від вибору ділянки до виконавчої зйомки, контролю деформацій, визначення обсягів робіт, оформлення

топографічних планів та передачі об'єкта в експлуатацію. Участь у таких проєктах – це не лише прибуток, але й підвищення іміджу компанії.

Також швидко зростає попит на послуги, пов'язані з цифровими технологіями: створення 3D-моделей місцевості, геоінформаційне картографування, використання БПЛА, супутникового моніторингу, обробка великих обсягів просторових даних. У цьому напрямі відкриваються нові ринки для підприємств, що мають відповідне програмне забезпечення та фахівців у галузі ГІС. Наприклад, запуск публічного геопорталу громади – це не лише сучасне рішення, а й можливість забезпечити постійне технічне обслуговування та оновлення даних.

Крім того, не варто ігнорувати ринки державних закупівель. Участь у відкритих тендерах через систему «Прозорро» дозволяє отримати великі обсяги робіт – наприклад, інвентаризація земель всієї громади або розробка документації для сотень об'єктів. Аналіз ринку держзакупівель допомагає виявити, які послуги є найбільш затребуваними, на яких умовах відбуваються торги, яка середня вартість робіт і хто є головними конкурентами.

Важливим складником оцінки ринкових можливостей є й аналіз власного потенціалу підприємства. Без наявності досвідчених інженерів, сертифікатів, сучасного обладнання та програмного забезпечення складно претендувати на великі контракти. Тому стратегія підприємства має включати не лише пошук зовнішніх можливостей, а й нарощення внутрішніх ресурсів: підвищення кваліфікації персоналу, оновлення техніки, створення партнерських зв'язків з архітекторами, правниками, проектантами.

Таким чином, ринкові можливості геодезичного та землепорядного підприємства формуються на перетині суспільних потреб, економічної кон'юнктури, державної політики, технологічного прогресу та власної готовності до масштабування. Чим гнучкіше і стратегічніше підприємство оцінює та використовує ці можливості, тим стійкіше воно закріплюється на

ринку, розширює спектр послуг і забезпечує своє довготривале функціонування в конкурентному середовищі.

8.4 Аналіз ринкової ситуації і оцінка ринкових можливостей геодезичного та землепорядного підприємства

Аналіз ринкової ситуації та оцінка ринкових можливостей геодезичного та землепорядного підприємства є важливим інструментом стратегічного управління, що дозволяє обґрунтовано приймати рішення щодо розвитку, інвестування, формування портфеля послуг, визначення цільових сегментів клієнтів та вибору ефективної маркетингової стратегії. У контексті сучасних трансформацій ринку – таких як земельна реформа, цифровізація кадастрових даних, децентралізація управління територіями, зростання інфраструктурних проєктів – геодезичні та землепорядні підприємства мають чітко розуміти, в яких умовах вони функціонують і які перспективи можуть реалізувати.

Аналіз ринкової ситуації передбачає глибоке вивчення зовнішнього середовища, в якому діє підприємство. Він охоплює дослідження поточного попиту на геодезичні, картографічні та землепорядні послуги, оцінку рівня конкуренції, динаміки державного регулювання, цінових трендів, технологічних змін та поведінки споживачів. Наприклад, відкриття ринку сільськогосподарських земель в Україні дало поштовх до збільшення запитів на інвентаризацію, уточнення меж, переоформлення прав власності, що суттєво підвищило попит на землепорядні послуги. Водночас у містах і селищах активізувався попит на геодезичні вишукування для нового будівництва, реконструкції інженерної інфраструктури, оновлення містобудівної документації.

Оцінка конкурентного середовища дає змогу зрозуміти, скільки гравців представлено на ринку, які послуги вони пропонують, за якими цінами працюють, яку якість гарантують, на які сегменти орієнтуються. Наприклад, у

великих містах конкуренція між приватними геодезичними фірмами висока, і виграє той, хто пропонує інноваційні рішення, швидке виконання, правовий супровід і електронний документообіг. У невеликих громадах більше можливостей мають ті підприємства, які налагодили партнерські відносини з органами місцевого самоврядування та пропонують повний пакет робіт – від обстеження до реєстрації права.

Особливо цінною є оцінка змін у законодавстві – вона дозволяє передбачити появу нових видів послуг. Наприклад, запровадження обов’язкової реєстрації меж територіальних громад або актуалізація цифрових планів територій відкрило нові напрями для геоінформаційних сервісів. Підприємство, яке має відповідне ПЗ (наприклад, ArcGIS або QGIS) і навчених фахівців, може створювати кадастрові геопортали для громад, здійснювати супутниковий моніторинг використання земель, аналізувати дані з публічних реєстрів і надавати управлінські рекомендації.

Аналіз цільової аудиторії – ще один критичний елемент. Геодезичні та землевпорядні послуги не є універсальними, вони затребувані в чітко окреслених сегментах: аграрні компанії, будівельні фірми, місцеві ради, громадяни, які оформлюють право власності. Наприклад, фермери часто потребують супроводу земельних аукціонів, оновлення договорів оренди, аналізу деградації ґрунтів, що відкриває перспективу для співпраці через довгострокові контракти. Забудовники зацікавлені у швидкій виконавчій зйомці, наданні висновків про інженерно-геодезичний стан території, що дозволяє підприємству запропонувати повний цикл супроводу об’єкта від етапу проекту до введення в експлуатацію.

Після всебічного аналізу поточної ситуації формується оцінка ринкових можливостей. Це означає виявлення тих напрямів, у яких підприємство має потенціал до зростання, може розширити клієнтську базу, освоїти нову нішу або вийти на суміжні ринки. Наприклад, підприємство, що спеціалізується на традиційній топографо-геодезичній зйомці, може розширити сферу за рахунок

впровадження БПЛА-обстежень, 3D-сканування або лідарної зйомки. Це відкриє нові сегменти – супровід дорожнього будівництва, геоінформаційний супровід проєктів «розумного міста», аналітика для промислових майданчиків.

У практиці це може виглядати так: підприємство аналізує оголошення про публічні закупівлі через систему «Прозорро» та виявляє, що громади дедалі частіше замовляють послуги зі створення схем землеустрою або цифрових кадастрових планів. Це дозволяє сформувати нову пропозицію – пакетну послугу з виїздом на місцевість, цифровою обробкою, створенням електронного архіву та інтеграцією в геопортал громади.

Паралельно аналізуються внутрішні ресурси – кадровий склад, матеріально-технічне забезпечення, фінансова стабільність, наявність ліцензій і сертифікатів. Якщо є прогалини, наприклад, відсутність сертифікованих інженерів-геодезистів або спеціалістів із ГІС, необхідно сформувати план інвестицій у персонал, техніку чи ПЗ. Без цього підприємство не зможе реалізувати навіть виявлені можливості.

Таким чином, якісний аналіз ринкової ситуації та оцінка ринкових можливостей дає змогу геодезичному чи землепорядному підприємству діяти не навмання, а з урахуванням реальних потреб клієнтів, тенденцій ринку та власних сильних сторін. Він стає основою для вибору обґрунтованих напрямів зростання, формування унікальної ринкової пропозиції, стратегічного планування і довготривалої конкурентної переваги.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає роль маркетингу у сфері геодезії та землеустрою?
2. Як маркетинг впливає на формування попиту на землепорядні та геодезичні послуги?
3. Що таке маркетингове планування і яку роль воно відіграє у розвитку підприємства?

4. Як визначаються стратегічні цілі маркетингового розвитку підприємства у сфері землеустрою?
5. Які фактори враховуються під час розробки маркетингової стратегії у геодезичному бізнесі?
6. Чому важливий аналіз ринкової ситуації перед розширенням послуг геодезичної компанії?
7. Як впливають нормативно-правові зміни на ринкові можливості землевпорядного підприємства?
8. Які зовнішні фактори варто враховувати під час аналізу ринкової ситуації в галузі землеустрою?
9. Чим відрізняється маркетинговий підхід до роботи з громадою від роботи з комерційним забудовником?
10. Як ефективно маркетингове планування сприяє підвищенню прибутковості підприємства?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лазарєва О. В. Організація і управління землевпорядним виробництвом : навч. посіб. для студентів галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій» / О. В. Лазарєва. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. – 160 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу:

<https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/187/1/Лазарєва%20О.%20В.%20Організація%20і%20управління%20землевпорядним%20виробництвом.pdf>, вільний).

2. Господарський кодекс України [Електрон. ресурс] : Закон від 16.01.2003 № 436–IV : станом на 28 лютого 2025 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>, вільний (дата звернення: 26.04.2025). – Назва з екрана.

3. Земельний кодекс України [Електрон. ресурс] : Закон від 25.10.2001 № 2768–III : станом на 22 черв. 2023 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>, вільний (дата звернення: 26.09.2024). — Назва з екрана.

4. Цивільний кодекс України [Електрон. ресурс] : Закон від 16.01.2003 № 435–IV : станом на 9 квітня 2025 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>, вільний (дата звернення: 26.04.2025). – Назва з екрана.

5. Про Державний земельний кадастр [Електрон. ресурс] : Закон України від 7 липня 2011 р. № 3613-VI. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/3613-17.html>, вільний (дата звернення: 26.09.2024). – Назва з екрана.

6. Палеха Ю. М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів / Ю. М. Палеха. – Київ : ПРОФІ, 2006. – 340 с.

7. Палеха Ю. М. Теорія і практика визначення вартості територій і оцінка земель населених пунктів України (економіко-географічне дослідження) / Ю. М. Палеха : автореф. дис. ...д-ра географ. наук : 11.00.02 – економічна та соціальна географія / Палеха Юрій Миколайович ; Національна академія наук України. Інститут географії. Київ, 2009. – 39 с.

8. Управління земельними ресурсами та землекористуванням : навч. посіб. / А. М. Третяк, В. М. Третяк, Р. М. Курильців, Т. М. Прядка, Н. О. Капінос, Н. А. Третяк. – Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. – 436 с.

9. Конституція України [Електрон. ресурс] : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96–ВР : станом на 1 січ. 2020 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>, вільний (дата звернення: 25.10.2024). – Назва з екрана.

10. Осітнянко А. П. Оптимізація управління територіальним розвитком міста / А. П. Осітнянко : автореф. дис. ...д-ра техн. наук : 05.23.20 – містобудування та територіальне планування / Осітнянко Андрій Петрович ; Київський національний університет будівництва і архітектури. – Київ, 2002. – 34 с.

11. Територіально-просторове планування використання земель в Україні: понятійний базис в контексті безпеки життєдіяльності людей / А. М. Третяк, В. М. Третяк, Т. М. Прядка, Ю. Л. Скляр, Н. О. Капінос // Агросвіт. – 2021. – № 15. – С. 3–13.

12. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціалізації, практики : монографія / А. М. Третяк, В. М. Третяк, Р. М. Курильців, Т. М. Прядка, Н. А. Третяк ; [за заг. ред. А. М. Третяка]. – Біла Церква : ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. – 227 с.

13. Управління землекористуванням : підручник / В. В. Горлачук, О. М. Гаркуша, В. Г. В'юн, В. В. Мельніченко, І. М. Песчанська, Д. М. Демченко ; за ред. В. В. Горлачука. – Миколаїв : Іліон, 2006. – 376 с.

14. Деякі питання ведення та функціонування Державного земельного кадастру в умовах воєнного стану [Електрон. ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 07.05.2022 № 564 : станом на 23 трав. 2023 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ 564-2022-%D0%BF#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/564-2022-%D0%BF#Text), вільний (дата звернення: 30.10.2024). — Назва з екрана.

15. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану [Електрон. ресурс] : Закон України від 24.03.2022 № 2145–IX: станом на 24 бер. 2022 р. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-20#Text>, вільний (дата звернення: 30.10.2024). – Назва з екрана.

16. Основи управління землевпорядним виробництвом : навч. посіб. / уклад. : Р. І. Беспалько, І. І. Казімір, С. Ю. Хрищук. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2012. – 304 с.

17. Організація і управління землевпорядним виробництвом: підручник / М. Г. Ступень, Г. Б. Нестеренко, Т. Є. Зінченко, Н. М. Ступень. – Львів, 2011. – 308 с.

18. Палеха Ю. Містобудівний кадастр – інформаційна основа оновлення містобудівної документації у місті Києві / Ю. Палеха, Т. Нечаєва, В. Смілка. // Досвід та перспективи розвитку міст України. – 2012. – Вип. 23. – С. 39–50. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dprmu_2012_23_6, вільний).

19. Stoter J. E. 3D Cadastre / Jantien E. Stoter. – Delft : NCG, Nederlandse Commissie voor Geodesie, 2004. – 342 p. – Web version exists. (Regime of acces: https://www.researchgate.net/publication/267956219_Modelling_of_3D_Cadastral_Systems, free).

20. Stoter J. E. Conceptual 3D Cadastral Model Applied in Several Countries [Electronic resource] / Jantien E. Stoter, Peter van Oosterom, Hendrik Ploeger, Henri Aalders // In Proceedings of FIG Working Week. – Athens : Greece, 2004. – Electronic text data. – Regime of access: <http://www.juritecture.net>, free (date of the application: 30.10.2024). – Header from the screen.

21. Радзінська Ю. Б. Дослідження методики формування земельних ділянок при розробці проектів землеустрою [Електрон. ресурс] / Ю. Б. Радзінська, С. Г. Нестеренко, С. А. Халіков // Комунальне господарство міст. Сер. «Технічні науки та архітектура». – Електрон. текст. дані. – 2022. – Т. 3. – Вип. 170. – С. 258–262. – Режим доступу: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5984/5900>, вільний (дата звернення: 26.10.2024). – Назва з екрана.

22. Дослідження напрямів розробки землевпорядної документації з урахуванням сучасних нормативно-правових вимог [Електрон. ресурс] / Ю. Б. Радзінська, С. Г. Нестеренко, В. В. Касьянов, В. В. Головачов, В. О. Фролов // Комунальне господарство міст. Сер. «Технічні науки та архітектура». – Електрон. текст. дані. – 2022. – Т. 1. – Вип. 168. – С. 69–74. – Режим доступу: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5914/5833>, вільний (дата звернення: 26.07.2024). – Назва з екрана.

23. Малий І. Й. Управління земельними ресурсами України: минуле й майбутнє [Електрон. ресурс] / І. Й. Малий, К. В. Загребельна // Економіка та держава. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Вип. 3. – С. 28–33. – Режим доступу: http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/7.pdf, вільний (дата звернення: 26.07.2023). – Назва з екрана.

Електронне навчальне видання

РАДЗІНСЬКА Юлія Борисівна

**ОРГАНІЗАЦІЯ ГЕОДЕЗИЧНОГО ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО
ВИРОБНИЦТВА**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій)*

Відповідальний за випуск *К. А. Мамонов*

Редактор *О. А. Норик*

Комп'ютерне верстання *Ю. Б. Радзінська*

План 2025 , поз. 19Л

Підп. до друку 22.09.2025. Формат 60 × 84/16.

Ум. друк. арк. 8,1.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,

вул. Чорноглазівська, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 8386 від 14.07.2025.