

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК**

**УДК 005.336.3(ННВ):614.212(477.411)**

**ПОГОДЖЕНО**

**Декан факультету**

харчових технологій та управління  
якістю продукції АПК

\_\_\_\_\_ **Баль-Прилипко Л.В.**

« \_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

**Завідувач кафедри**

стандартизації та сертифікації  
сільськогосподарської продукції

\_\_\_\_\_ **Толок Г.А.**

« \_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Розроблення системи управління якістю умовах ННВ Клінічний  
центр «Ветмедсервіс» м. Київ»**

Спеціальність: **175 «Інформаційно-вимірювальні технології»**

Освітня програма – **«Якість, стандартизація та сертифікація»**

Орієнтація освітньої програма – **Освітньо-професійна програма**

**Гарант освітньої програми**

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

**Слива Ю.В.**

**Керівник магістерської роботи**

доктор філософії (PhD),  
доцент

\_\_\_\_\_

**Науменко Т.В.**

**Виконала**

\_\_\_\_\_

**Соломон В.В.**

**КИЇВ – 2024**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК**

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**  
**Завідувач кафедри**  
стандартизації та сертифікації  
сільськогосподарської продукції,  
канд. техн. наук, доц.  
\_\_\_\_\_ **Толок Г.А.**  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**З А В Д А Н Н Я**  
**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**  
**Соломону Василю Віталійовичу**

Спеціальність: 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення системи управління якістю умовах ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» м. Київ» затверджена наказом ректора НУБіП України № 53 «С» від 17.01.2024 року.

Термін подання завершеної роботи на кафедру 1 листопада 2024 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: 1) Положення про підготовку магістрів у НУБіП України; 2) Положення про підготовку і захист магістерської роботи 3) Міжнародні та національні стандарти; 3) Словникові та довідникові джерела; 4) Навчальна та наукова література; 5) Методичні вказівки про підготовку магістерської роботи; 6) Фахові періодичні видання; 7) Матеріали державної статистики; 8) Електронні ресурси.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Вимоги міжнародних стандартів до управління якістю в лабораторії
2. Визначення критерій управління персоналом та знаннями
3. Вимоги до розробки процесу управління персоналом та знаннями в лабораторії.

Дата видачі завдання «26» лютого 2024 р.

Керівники магістерської роботи \_\_\_\_\_ Науменко Т.В.

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Соломон В.В.

## РЕФЕРАТ

**Структура і обсяг магістерської роботи** магістерська робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, пропозицій, викладена на 74 стор. друкованого тексту, містить 1 таблиць, 2 рисунки, джерел літератури.

**Мета роботи** – розробити документовану процедуру «Персонал. Управління знаннями» в лабораторії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс».

Результатом виконання магістерської роботи є розроблений елемент системи управління якістю – процес та документована процедура «Персонал. Управління знаннями», що забезпечує ефективне управління в лабораторії. Це є важливим етапом при акредитації за ДСТУ ISO/IEC 17025 до якої готується лабораторія.

Результати даної роботи, а саме розроблена процедура «Персонал. Управління знаннями» будуть впровадженні в лабораторію ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс». Якщо керівництво виділить необхідні кошти на акредитацію лабораторії, взамін на них Україна матиме акредитовану лабораторію за міжнародним стандартом. Це дає можливість виходу на міжнародні ринки збуту, оскільки лабораторія має офіційне підтвердження якості наданих послуг за міжнародними вимогами. При цьому збільшиться експорт для держави, а отже і прибуток для держави також збільшиться, а кошти витрачені зокрема на впровадження процедури «Персонал. Управління знаннями», принесуть значний дохід для економіки країни.

**Ключові слова:** СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ, ПРОЦЕС ТА ПРОЦЕДУРА «УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ», НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ.

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДСТУ – Національний Стандарт України

ІТ – Інформаційні Технології

КМ – Knowledge Menedgment

СОП – Стандартна Операційна Програма

СУЯ – Система Управління Якістю

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ.....	6
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Значення поняття якість у діяльності лабораторії.....	9
1.2. Аналіз міжнародних стандартів та СУЯ.....	19
1.3. Поняття управління знаннями як частини СУЯ.....	26
1.3.1. Технології управління знаннями .....	29
1.3.2.Розробка системи управління знаннями.....	32
РОЗДІЛ 2.ДІАГНОСТИКА ЛАБОРАТОРІЇ.....	35
2.1. Характеристика лабораторії.....	35
2.2. Стан діючої частини управління персоналом.....	37
РОЗДІЛ 3.РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	39
3.1. Розроблення системи управління персоналом в умовах ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс».....	39
3.2. Розроблення документованої процедури управління знаннями.....	46
3.3. Етапи впровадження запропонованих заходів.....	49
3.4. Економічна ефективність результатів досліджень.....	56
ВИСНОВКИ.....	59
ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВПРАВАДЖЕННЯ.....	60
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	61
ДОДАТКИ.....	63

## ВСТУП

Знання - це такий же актив, як фінанси, відносини з клієнтами або бренд. Будь-яка компанія володіє і керує ними, відмінність лише в тому, наскільки це управління усвідомлено.

Управління знаннями не обмежується їх накопиченням всередині компанії - воно спрямоване на поширення знань серед співробітників і постійне їх використання.

В даний час знання є одним з головних факторів, що визначають життєздатність, продуктивність і успішність організацій. В таких умовах природним стає бажання їх керівництва перетворити знання в ресурс, яким можна управляти для ефективного використання. Тому створення систем управління знаннями стало не тільки новим науковим напрямком досліджень, а й об'єктом значних інвестицій з боку бізнесу. Управління знаннями являє собою новий метод менеджменту, який змінює підходи організації до досягнення конкурентоспроможності на основі забезпечення високої якості виконання роботи в лабораторії. Тому проведення роботи з розроблення змін та впровадження оновленої процедури керування персоналом відкриє нові можливості для організації.

Мета роботи – розробити документовану процедуру «Персонал. Управління знаннями» в лабораторії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс».

Об'єкт досліджень. Сучасний стан нормативного забезпечення системи управління якістю в лабораторії.

Предмет досліджень. Система управління знаннями.

Завдання: 1. Провести аналіз вимог національних та міжнародних нормативних документів, щодо системи управління якістю в лабораторії.

2. Провести діагностику процесу управління персоналом в дослідній лабораторії.

3. Визначити невідповідності процесу управління знаннями .

4. Розробити документовану процедуру.

## РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Значення поняття якості у діяльності лабораторії

Система менеджменту (управління) якості — це сукупність основних процесів в організації діяльності (управлінської, виконавчої, звітної, контролюючої), спрямованих на досягнення злагодженість дій для реалізації поставлених цілей. До всіх процесів системи управління якістю можна застосовувати методологію, розроблену на основі загального принципу менеджменту «Плануй — Виконуй — Перевірйй — Кори́гууй» («Plan — Do — Check — Act»), який стисло можна описати так:

- **плануй** — визначай процеси, що необхідно реалізувати для досягнення результатів, які відповідають вимогам замовника та політиці організації;
- **виконуй** — впроваджуй процеси системи менеджменту якості, працюй, якісно виконуй свої обов'язки;
- **перевірйй** — забезпечуй моніторинг та постійно вимірйй процеси й продукцію відповідно до політики, цілей та вимог, а також звітуй про результати;
- **кори́гууй** — вживай заходів для постійного покращення показників реалізації процесу, впроваджуй інновації.

Наведені процеси, необхідні для результативного та ефективного функціонування системи менеджменту якості, а також відповідні вимоги та положення повинні бути систематизовані та документально оформлені.

Основні завдання документації системи менеджменту якості — це опис всіх необхідних процесів роботи контрольно-аналітичної лабораторії в достатньому об'ємі та донесення інформації до персоналу, спрощення реєстрації даних і моніторинг роботи контрольно-аналітичної лабораторії. Документи системи менеджменту якості мають забезпечувати внутрішні потреби виконавців і керівників лабораторії у їх щоденній діяльності, а також

надавати докази для перевірок про те, що відповідні вимоги зовнішніх нормативних актів враховано і втілено в практику в достатній мірі.

На внутрішню документацію системи менеджменту якості в першу чергу впливає зовнішня документація, яку можна розділити на міжгалузеві (ДСТУ, ГОСТ, ISO, державні нормативні акти про охорону праці, закони України) та галузеві регуляторні акти (постанови та розпорядження КМУ, МОЗ, Державної служби України з лікарських засобів, рекомендації ВООЗ, настанови Міжнародної системи співробітництва фармацевтичних інспекцій (Pharmaceutical Inspection Cooperation Scheme), Міжнародної конференції по гармонизації (International Conference on Harmonization), Європейського директорату з якості лікарських засобів (European Directorate for the Quality of Medicines — EDQM), а також документація, яка стосується безпосередньо опису методів випробування: Державна Фармакопея України, Європейська Фармакопея тощо. Доповідач наголосила, що документація системи менеджменту якості має включати Настанову з якості, політику, СОП, інструкції та заповнювані форми (журнали, протоколи, тощо). Основним документом, який використовують для загального опису системи якості, є Настанова з якості.

Настанова з якості (quality manual) — основний документ, який описує різні елементи системи менеджменту якості для гарантування якості результатів, отриманих лабораторією при проведенні досліджень. В Настанові з якості повинні бути описані політика з якості, програми, системи, процедури та інструкції у тій мірі, яка необхідна для стислого опису процесів діяльності лабораторії і підтвердження відповідності цих процесів вимогам зовнішнього нормативного акта.

Основну увагу потрібно приділити рекомендаціям щодо того, як створювати та оформляти Настанову з якості. По-перше, визначитися на відповідність яким стандартам буде націлена система менеджменту якості лабораторії: належної лабораторної практики (Good Laboratory Practice); належної виробничої практики (Good Manufacturing Practice); належної

практики для фармацевтичних контрольних лабораторій (Good Practices for National Drug Control Laboratories; настанова ВООЗ); міжнародному стандарту ISO 17025 або цьому ж стандарту з додатковими рекомендаціями EDQM (ISO 17025 + OMCL). При створенні Настанови з якості за основу слід взяти зміст вибраного стандарту. В кожному пункті й підпункті Настанови з якості з посиланням на відповідні внутрішні документи потрібно описувати те, як втілюється в життя кожна вимога стандарту. Бажано при цьому використовувати офіційні чек-листи (Aide-memoire) інспекцій та аудитів.

Якщо будувати систему менеджменту якості, ґрунтуючись на рекомендаціях ВООЗ, то Настанова з якості такої системи повинна містити:

- структуру лабораторії (організаційна схема);
- політику з якості;
- операційні та функціональні види діяльності, які мають відношення до якості, описані таким чином, щоб кожна причетна особа знала ступінь та межі своєї відповідальності;
- схематичне представлення структури документації, що використовується в системі менеджменту якості;
- загальні внутрішні процедури системи менеджменту якості в лабораторії;
- посилання на конкретні процедури забезпечення якості для проведення кожного дослідження;
- політику участі у відповідних схемах професійного тестування та спільних досліджень;
- політику використання відповідних стандартних речовин та референтних матеріалів;
- політику та процедури з інформування штату лабораторії про коригувальні й запобіжні дії, втілені при виявленні та виправленні невідповідностей;
- політику та процедура поводження зі скаргами;
- схему руху зразків;
- політику проведення аудиту та перевірок системи менеджменту якості;

- інформацію про те, яку кваліфікацію повинен мати персонал;
- інформацію про попереднє та поточне навчання персоналу.

Формулювання політики з якості кожної системи менеджменту якості повинна включати:

- наміри керівництва лабораторії стосовно стандартів обслуговування, яке надаватиметься;
- призначення системи менеджменту якості;
- зобов'язання керівництва лабораторії щодо дотримання належної професійної практики та якості проведення досліджень, калібрування, валідації та верифікації;
- зобов'язання керівництва дотримуватися положень цього документа;
- вимоги щодо ознайомлення всього персоналу, який має відношення до проведення досліджень та калібрувань в лабораторії, з документацією, що стосується якості й впровадження політики та процедур у їх діяльність./

Наприклад, оформлення Настанови з якості, зазначають що, на її титульній сторінці має бути вказана наступна інформація: назва та адреса лабораторії; місце для підпису директора і печатки; назва стандарту, згідно з яким будується система менеджменту якості; інформація про тих, хто підготував і узгодив документ (посада, ПІБ, підпис, дата). На другій сторінці у верхньому колонтитулі потрібно вказати назву лабораторії, документа, номер його редакції, код та поточний номер сторінки.

На початку Настанови з якості подано загальну інформацію про призначення та сферу застосування документа, нормативні посилання, загальні відомості про підприємство, заяву про політику у сфері якості, а також сферу діяльності лабораторії (об'єкти та методи досліджень). Для опису кожної процедури виділено окремий розділ, при цьому інформація викладена стисло, з посиланням на відповідні СОП, без зайвої деталізації.

Розділ «Організація» включає інформацію про попередню атестацію лабораторії, про те, чи окреме це підприємство, чи частина іншої організації. Крім цього, в розділі має бути представлена органіграма підприємства. Також

важливо вказати: як розподілено обов'язки й повноваження ключового персоналу, щоб уникнути конфлікту інтересів; як гарантується незалежність від технічного та фінансового впливу сторонніх організацій; кваліфікацію та сферу компетентності технічного керівника; кваліфікацію та відповідальність уповноваженої особи з якості; дані щодо забезпечення належного інформування персоналу та його залучення до реалізації системи менеджменту якості.[16]

Розділ «Система управління» повинен містити таку інформацію:

- чи доступна документація системи менеджменту якості для всіх співробітників;
- чи охоплює система менеджменту якості всі роботи, що проводяться на основній території лабораторії, у віддалених місцях;
- чи визначена відповідальність керівництва в рамках політики системи менеджменту якості та цілей з якості;
- чи в Настанові з якості містяться посилання на основні технічні та супроводжувальні процедури, вимоги, правила, і чи містить вона опис структури документації системи менеджменту якості;
- чи забезпечується цілісність системи менеджменту якості при плануванні та впровадженні змін щодо системи менеджменту якості.

У розділі «Управління документацією» має бути вказано, чи існує встановлена процедура контролю/управління документами (внутрішніми та зовнішніми), необхідними для проведення досліджень. Крім цього, потрібно зазначити, хто відповідальний за розробку, перевірку/погодження та затвердження, а також обслуговування документів щодо системи менеджменту якості. У розділ вносять інформацію про списки, таблиці чи еквівалентні системи для ідентифікації всіх документів системи менеджменту якості із зазначенням їх статусу та сфери розповсюдження. Варто також вказати, чи всі документи системи менеджменту якості належним чином ідентифіковано (кодовано).

У розділ «Субконтрактні випробування» чітко прописують відповідальність лабораторії за результати робіт, виконаних за контрактом, а також зазначити, що вибір субконтрактора зроблено на основі його технічних можливостей і показників якості. Доречно в даний розділ внести перелік всіх субконтракторів лабораторії, вказавши при цьому, чи містить він інформацію щодо відповідності субконтракторів вимогам стандарту ISO 17025 + OMCL.

Розділ «Взаємодія із регуляторним органом» містить інформацію про договір лабораторії із регуляторним органом щодо конфіденційності даних, а також стосовно того, чи існують процедури зворотного зв'язку (наприклад анкетування регуляторних органів) з метою оцінки задоволеності взаємодією. Договір із регуляторним органом включає: доступ в лабораторію для підтвердження проведення специфічних досліджень; рівень та обмеження доступу до документації, що має відношення до відповідних досліджень.

Для результативного та ефективного функціонування системи менеджменту якості в розділі «Скарги» варто прописати, чи в лабораторії документально встановлено процедуру та правила роботи зі скаргами, чи наявні записи стосовно всіх скарг, а також представити результати розслідувань та коригувальних заходів, зазначивши, чи беруться вони до уваги керівництвом. Дії співробітників лабораторії при виникненні будь-яких відхилень від власних процедур чи вимог регуляторного органу описується в розділі «Невідповідна робота». Крім того, в Настанову з якості доречно внести розділ «Покращення», який висвітлює інформацію про те, чи лабораторія підвищує ефективність власної системи менеджменту якості за допомогою політики та цілей у цій сфері, про результати аудиту, аналізу даних, коригувальні та запобіжні дії.

Вимога стандарту ISO 17025 розповсюджується на розробку методик виконання коригувальних та запобіжних дій, пов'язаних з усуненням причин фактичних або потенційних невідповідностей. Джерелами інформації про невідповідності можуть бути, наприклад, результати аудитів, перевірок, свідчення якості. Необхідно не тільки виявити відхилення, визначити їх причини, а й планувати коригувальні та запобіжні заходи для усунення

виявленої помилки і запобігання їм у майбутньому. Після проведення необхідних заходів варто оцінити їх результати та ефективність. Лабораторія повинна проводити внутрішні аудити через певні інтервали часу, аби встановити, чи допомагає система управління якістю досягнути поставлених цілей, чи відповідає вона вимогам державного стандарту й вимогам до системи управління якістю, встановленим організацією; чи ефективно впроваджена та підтримується ця система. Програму аудиту слід розробляти з урахуванням статусу та важливості процесів і ділянок, що підлягають перевірці, а також результатів попередніх аудитів. Необхідно визначити критерії, сферу охоплення, періодичність та методи проведення аудиту. Саме така інформація висвітлюється у розділі «Внутрішні аудити».

Важливість проведення керівництвом аналізу системи менеджменту якості (принаймні 1 раз на рік) описано в розділі «Аналізування з боку керівництва». Такий аналіз може включати: перевірку придатності базових політик та процедур; звіти керівного та старшого персоналу; результати останніх внутрішніх аудитів; проведення коригувальних дій; зворотній зв'язок від регуляторних органів; результати міжлабораторних перевірок; перевірку кількості аналізів та сфер діяльності; скарги, рекомендації щодо покращення; контроль якості устаткування, майбутні плани; ресурси, навчання персоналу; перевірки з боку інших організацій.

Персонал контрольно-аналітичної лабораторії безпосередньо впливає на якість її роботи, саме тому він повинен бути компетентним, тобто мати належні освіти, професійну підготовку, кваліфікацію та досвід.

Розділ «Персонал» описує, чи забезпечена лабораторія необхідною кількістю персоналу для виконання поставлених завдань, містить письмові вимоги до працівників, що виконують специфічні завдання, а також чітко визначені сфери їх відповідальності. Крім цього, рекомендується описати процедуру адаптації та стажування нового персоналу, в тому числі тимчасових працівників. Слід створити та підтримувати інфраструктуру, необхідну для досягнення відповідності досліджень вимогам до них. Розділ «Приміщення та

навколишнє середовище» описує, чи достатньо наявних приміщень, комунікацій та служб (електрична мережа, вода, світло, температура, вентиляція) для забезпечення належного проведення досліджень. Варто слідкувати за важливими параметрами навколишнього середовища, проведенням належного прибирання та обслуговування приміщень. Аби ефективного функціонувати, лабораторія повинна бути обладнана устаткуванням для вимірювання та дослідження зразків, а також аналізу даних. Процедура управління устаткуванням, описана в розділі «Устаткування», має містити: порядок введення устаткування в експлуатацію, його ремонту та технічного обслуговування; порядок проведення калібрування, кваліфікації, перевірки функціонування та метрологічної перевірки/атестації; порядок реєстрації та ідентифікації кожної одиниці устаткування. Прослідковуваність вимірювань описано в наступному розділі, у якому необхідно вказувати, чи всі прилади, що використовуються для проведення вимірювань, були перевірено/атестовано/кваліфіковано перед експлуатацією. Крім цього, до цього розділу рекомендується включити інформацію стосовно того, чи встановлена в лабораторії програма та процедури калібрування її устаткування, чи забезпечується простежуваність калібрування й вимірювання до еталонів системи SI (міжнародна система одиниць — International System of Units), де це можливо. Якщо лабораторія проводить калібрування самостійно, потрібно вказати, чи використовує вона сертифіковані стандартні матеріали (еталони). Якщо лабораторія проводить відбір зразків, то відповідно до вимог стандарту ISO 17025 в розділі «Відбір зразків» має бути описано розробку плану та процедури відбору зразків. Під час відбору зразків має реєструватися наступна інформація: особа, що відбирає зразки, дата, час та місце відбору, використаний план та процедура відбору, умови навколишнього середовища, інші спеціальні заходи, допоміжні засоби (інвентар), використані при відборі зразків. Процедура відбору проб обговорюється (погоджується) із регуляторним органом. Розділ «Випробувані зразки», за словами доповідача, повинен містити

інформацію про процедури пакування, транспортування, отримання, маркування, захисту недоторканості, зберігання, утилізацію зразків.

У розділі «Забезпечення якості результатів випробувань» описуються процедури забезпечення належної якості результатів досліджень, а також проведення коригувальних заходів (за необхідності). Лабораторія має розробити процедуру оформлення результатів досліджень, викладену в «Звітування про результати», та описати структуру сертифіката/протоколу аналізу, який повинен містити: назву та адреси лабораторії й регуляторного органу, нормативні посилання, ідентифікацію зразка, результати аналізу, ПІБ особи, яка затвердила сертифікат, висновок про відповідність нормативним актам. У розділі необхідно також вказати, чи забезпечується захист від видачі сертифіката без затвердження відповідальною особою, та чи зберігається копія сертифіката в лабораторії.

Інші види внутрішньої нормативної документації. СОП — це затвержені керівництвом письмові інструкції для управління/проведення діяльності за всіма напрямками роботи з виробництва або контролю якості продукції. Мета СОП — надати працівникам інструкції стосовно того, що і коли слід робити. СОП повинні описувати всі основні процеси, які зазначені в кожному перерахованому вище розділі Настанови з якості, і, крім того, охоплювати більш вузькі види діяльності: внутрішнє маркування, карантин і зберігання матеріалів; установка, налагодження інструменту й обладнання; монтаж і валідація обладнання; матеріали для досліджень, опис методів і обладнання, які при цьому використовуються; відбір зразків; експлуатація, прибирання приміщень, санітарні заходи, технічна безпека; калібрування аналітичних приладів; контроль показників навколишнього середовища; вимоги до кваліфікації, навчання, гігієни персоналу; приготування й контроль стандартних зразків тощо.

Орієнтована структура СОП:

- титульна сторінка (назва, редакція, дата введення в дію й чинність, хто розробив, перевірів, затвердив);

- зміст (назви розділів та підрозділів із зазначенням сторінок);
- мета (для чого призначена дана процедура);
- масштаб та сфера застосування (основні елементи процесу та перелік підрозділів, на які розповсюджується процедура);
- відповідальність персоналу (хто виконує процедуру чи її окремі елементи, хто перевіряє, аналізує, приймає рішення тощо);
- визначення та аббревіатури (за необхідності);
- схема процесу (за бажанням автора);
- ресурси (прилади, реактиви, матеріали, час тощо);
- сама процедура (в логічній послідовності, розбита на підрозділи, викладена чітко, зрозуміло, однозначно, з примітками і посиланнями на супутні процедури та відповідні форми, що заповнюються);
- перелік зовнішньої нормативно-довідкової літератури (стандарти, фармакопеї, рекомендації);
- історія змін (в таблиці: номер редакції, дата початку/закінчення дії, дата внесення змін, тема зміни, примітки).

Життєвий цикл СОП, складається з планування, розробки, перевірки, затвердження, розповсюдження, ознайомлення, використання та внесення змін.

Описання всіх процедур в системі менеджменту якості має починатися з формулювання мети впровадження в лабораторії даних процедур, а також містити основні елементи процесу та перелік підрозділів, на які розповсюджуватимуться процедури, дані щодо відповідальності персоналу (хто виконує, перевіряє, аналізує процедуру та приймає рішення). Документація повинна включати максимум даних і бути зручною для заповнення.

Система менеджменту якості в контрольно-аналітичній лабораторії обов'язково вимагає колективної діяльності й докладення спільних зусиль для належної роботи, підтвердження та дотримання діючих вимог нормативних актів. Впровадження системи менеджменту якості з урахуванням вимог міжнародних стандартів ISO дозволяє зробити діяльність лабораторії

максимально ефективною та у повному обсязі використовувати можливості ISO 17025.[19]

## 1.2. Аналіз міжнародних стандартів та СУЯ

Національні стандарти в області систем якості вперше були встановлені у Великобританії в 1983 р. Метою кампанії, що проводиться, було введення на фірмах систем якості і створення методик сертифікації таких систем. За Великобританією послідували і інші країни Європи. Проте справжній бум по впровадженню систем якості в роботу підприємств відбувся після видання в 1987 р. Міжнародною організацією по стандартизації ( ISO; The International Organisation for Standardization, ISO) групи стандартів ISO 9000 по управлінню якістю і забезпеченню якості. Стандарти ISO носять рекомендаційний характер, проте документи серії ISO 9000 більш ніж в 90 країнах прийняті як національні стандарти.

У ISO 9000 встановлюються єдині міжнародні стандарти на систему управління якістю в будь-якій виробничій або сервісній компанії. Стандарт застосовується саме до системи якості у вигляді задокументованої послідовності дій з реалізації виробничого процесу. Він містить вимоги до побудови такої системи, яка б забезпечувала довготривалу підтримку і підвищення якості.

Комплекс міжнародних стандартів ISO 9000 містить наступні елементи:

- ISO 9000 - загальне керівництво якістю і стандарти по забезпеченню якості. Стандарт дає тлумачення ключових договірних і недоговірних умов контрактних поставок і розкриває основні принципи реалізації політики в області якості. Визначаються правила застосування моделей систем якості, що описані в стандартах ISO 9001-9003;

- ISO 9001 - модель системи якості для забезпечення якості при проектуванні або розробці, виробництві, монтажі і обслуговуванні. У стандарті

встановлюються вимоги відносно системи якості, якщо контракт укладений між двома сторонами вимагає продемонструвати здатність постачальника розробляти і поставляти продукцію;

- ISO 9002 - модель системи якості для забезпечення якості при виробництві і монтажі. У стандарті обмовляються вимоги за якістю, якщо контракт заключений між двома сторонами вимагає демонстрації можливостей контролю технологічних процесів, що є визначальний для приймання кінцевого продукту;

- ISO 9003 - модель системи якості для забезпечення якості при остаточному контролі і випробуваннях. Стандарт встановлює вимоги за якістю, якщо контракт заключений між двома сторонами вимагає демонстрації здатності здійснювати контроль і остаточні випробування, необхідні для приймання кінцевого продукту;

- ISO 9004 - загальне керівництво і елементи системи якості. У стандарті розглядаються елементи системи якості. Дається керівництво по загальних принципах розробки і впровадження системи якості в умовах, не пов'язаних з контрактом.

Стандарти не передбачають ділення по галузях, проте з 1993 р. в стандартах відбиваються наступні основні категорії продукції: технічні засоби (9004-1) програмне забезпечення (9000-3), послуги (9004-2), технології (9004-3). До інших найважливіших стандартів відносяться:

- ISO 8402-86 - в стандарті розкриваються терміни і визначення в області якості;
- ISO 10011-92 - керівні вказівки по перевірці систем якості;
- ISO 10012-92 - система підтвердження метрологічної придатності вимірювального устаткування, управління процесом вимірювання;
- ISO 10013-94 - керівні вказівки для розробки керівництва за якістю.

Кінцевим висновком роботи із створення системи якості є комплект документації, що складається з документів трьох рівнів. Головним документом системи якості є керівництво за якістю, що включає зміст політики в області

якості, межі застосовності, а також опис організаційної структури підприємства з вказівкою відповідальності і повноважень. У керівництві за якістю знаходять віддзеркалення всі передбачені стандартами ISO 9000 елементів системи якості. Основними користувачами керівництва за якістю є вищий менеджмент і клієнти підприємства. Другий ступінь в ієрархії документів системи якості займають методичні інструкції, в яких встановлюється, які обов'язки і ким, в якій послідовності виконуватимуться для реалізації елементів системи якості. Методичні інструкції складаються для всіх служб і підрозділів підприємства. Докладний же опис виконання окремих видів діяльності по виробництву, збірці, монтажу, контролю і іншим процесам міститься в робочих інструкціях, вказівках по контролю, довідниках, які складають третій рівень в ієрархії документації і призначені для використання рядовими співробітниками підприємства. Документація системи якості повинна відповідати наступним вимогам: однакова структура для всіх документів, загальні колонтитули, нумерація.

Згідно стандартам ISO 9000 в системі якості підприємства своє віддзеркалення повинні знайти 20 елементів. Це мінімальний набір елементів системи якості, який підприємству необхідно виконати для доказу своєї здатності проводити якісний товар.

Елемент 1. Відповідальність керівництва. Мета - розробка політики в області якості: побудова системи якості, організаційна структура підприємства, розподіл відповідальності і повноважень в системі якості, створення групи із забезпечення якості і призначення уповноваженого за якістю, забезпечення нагляду за діяльністю по забезпеченню якістю з боку вищого керівництва.

Елемент 2. Система якості. Мета - створення на підприємстві системи якості, що ефективно діє: структура управління якістю, документація в системі управління якістю, розподіл відповідальності, робочі групи за якістю.

Елемент 3. Періодичний аналіз контрактів. Мета - координація аналізу контрактів усередині підприємства і із замовником: розподіл відповідальності

за контроль контрактів, контроль контракту на здійснисьть, узгодження умов постачання, контроль графіка виконання постачання.

Елемент 4. Управління проектуванням. Мета - забезпечення якості дослідно-конструкторських розробок: організація робочих груп для проектування продукції, навчання персоналу сучасним методам

Елемент 5. Управління документацією. Мета - своєчасне надання необхідній інформації в системі якості: документообіг підприємства, порядок внесення змін в документацію, архівація даних.

Елемент 6. Закупівлі продукції. Мета - забезпечення якості постачань субпостачальників: оцінка субпідрядників, перевірка купленої продукції.

Елемент 7. Продукція, що поставляється споживачем. Мета - перевірка, зберігання, вміст в справності даного виду продукції: внесок замовника у виробництво кінцевої продукції, запобігання псуванню продукції, що поставляється замовником.

Елемент 8. Ідентифікація продукції. Мета - позначення виробу і можливість прослідкувати за виробом в процесі виробництва: впровадження маркування і інших способів забезпечення ідентифікації, облік на всіх стадіях життєвого циклу продукції.

Елемент 9. Управління процесами. Мета - забезпечення якості на етапах виробництва, монтажу і технічного обслуговування: виробниче планування, товарно-матеріальний облік.

Елемент 10. Контроль і випробування. Мета - підтвердження виконання заданих вимог до продукції: вхідний контроль продукції, що поступає, контроль і випробування в процесі виробництва, вихідний контроль кінцевої продукції.

Елемент 11. Контрольне, вимірювальне і випробувальне устаткування. Мета - забезпечення придатності засобів вимірювань і випробувань: плани калібрування засобів вимірювань, реєстрація даних про калібрування засобів вимірювань.

Елемент 12. Статус контролю і випробувань. Мета - умови завершення контролю: акти приймання-бракування, розділення і відповідна маркірування продукції після проходження контролю.

Елемент 13. Дії з невідповідною продукцією. Мета - виключення з подальшого використання бракованих одиниць: виявлення і маркування бракованої продукції, роздільне зберігання придатної продукції і браку.

Елемент 14. Дії, що коректують. Мета - пошук і усунення причин дефектів: робота з рекамаціями клієнтів, усунення причин появи дефектів, внесення змін до методик і інструкцій.

Елемент 15. Навантажувально-розвантажувальні роботи, зберігання, упаковка і постачання. Мета - дії із запобігання пошкодженням і зниження якості в ході логістичних операцій: безпечне зберігання, упаковка відповідно до належних вимог, збереження цілісності продукції в процесі транспортування.

Елемент 16. Управління реєстрацією даних про якість. Мета - збереження інформації по забезпеченню якості для її аналізу і надання доказів якості споживачеві: зберігання даних за якістю.

Елемент 17. Внутрішні перевірки якості. Мета - визначення ефективності системи якості і шляхів її поліпшення: план проведення внутрішніх перевірок, звіти за наслідками перевірок, що коректують заходи за наслідками перевірок.

Елемент 18. Підготовка кадрів. Мета - оволодіння всіма працівниками підприємства навиками по забезпеченню якості роботи: опис обов'язків, вимоги до кваліфікації, потреба в підвищенні кваліфікації, план підвищення кваліфікації.

Елемент 19. Технічне обслуговування. Мета - проведення технічного обслуговування при введенні в експлуатацію: гарантійне і післягарантійне обслуговування, післяпродажне обслуговування.

Елемент 20. Статистичні методи. Мета - впровадження відповідних статистичних методів контролю: визначення адекватних статистичних методів для перевірки процесу.

Дотримання на підприємстві стандартів ISO 9000 підтверджується сертифікатом, виданим незалежною організацією за наслідками проведення сертифікації системи якості. Такий сертифікат визнаний у всьому світі і є достатньою для покупця гарантією якості продукції. Наявність сертифікату на відповідність системи якості підприємства нормам ISO 9000 стає значною конкурентною перевагою, може бути використане як інструмент маркетингу для створення іміджу підприємства. У деяких галузях сертифікат ISO 9000 є необхідною умовою для нормального функціонування, отримання замовлень.

Стандарти ISO 9000 можуть бути застосовані на будь-якій фірмі, що функціонує в будь-якій галузі і в будь-якій країні світу. Різним буде лише наповнення елементів системи якості.

Акредитація - це процедура, в ході якої національний орган з акредитації засвідчує компетентність юридичної особи чи відповідного органу з оцінки відповідності (ООВ) виконувати певні види робіт (випробування, калібрування, сертифікацію, контроль).

В 2002 році створене Національне агентство з акредитації України. Крім цього, була створена Рада з акредитації, Технічний комітет з акредитації та Комісію з апеляцій. НААУ проводить акредитацію відповідно до Закону України "Про акредитацію органів з оцінки відповідності" з урахуванням вимог міжнародних та європейських стандартів з акредитації за основними напрямками:

- Випробувальні та калібрувальні лабораторії-ДСТУ ISO / ІЕС 17025;
- Органи по сертифікації продукції, процесів та послуг - ДСТУ EN 45011;
- Органи по сертифікації систем управління - ISO / ІЕС 17021;
- Органи по сертифікації персоналу - ISO / ІЕС 17024;
- Органи з інспектування - ДСТУ ISO / ІЕС 17020.

При акредитації НААУ керується відповідними рекомендаціями міжнародних (ІЛАС і ІАФ) і регіональних (ЕА) організацій з акредитації.

Стандарт ISO / ІЕС 17025 визначає загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій. Незалежно від специфіки

здійснюваних випробувань та / або калібрування, обсягу діяльності, чисельності персоналу вимоги даного стандарту застосовні до всіх випробувальних і калібрувальних лабораторій.

Стандарт ISO / ІЕС 17025 застосовується для акредитації, з метою підтвердження технічної компетентності та здатності лабораторій, отримувати технічно обґрунтовані результати. Підготовка лабораторій до акредитації за сучасними критеріями компетентності згідно з ISO / ІЕС 17025 включає особливості впровадження систем менеджменту в лабораторну практику, технічних вимог до виконуваної діяльності та додаткових вимог.

Стандарт ISO / ІЕС 17025 включає вимоги до:

- Компетентності персоналу;
- Умовам проведення випробувань та / або калібрування;
- Придатності методик;
- Оцінці невизначеності вимірювань;
- Управлінню даними;
- Устаткуванню;
- Простежуваності вимірювань;
- Еталонів і стандартних зразків;
- Відбору зразків;
- Поводження з об'єктами випробувань і калібрування;
- Забезпеченню якості результатів випробувань і оцінці достовірності результатів вимірювань з використанням статистичних методів і міжлабораторних порівняльних випробувань;
- Звітності про результати.

### **1.3. Поняття управління знаннями як системи СУЯ**

Сьогодні, в обстановці гострої конкурентної боротьби, щоб приймати адекватні рішення, важливо чітко знати, якою сумою знань розташовує організація. Зараз це необхідна умова виживання. Нащастя, майже всі компанії

володіють величезним вихідним багажем даних і практичного досвіду. Поки ця інформація розосереджена в базах даних, сховищах документів, повідомленнях електронної пошти, звітах про продажі і, зрозуміло, у головах співробітників. Проблема в тім, щоб організувати доступ до цих даних, додавши ним зручну для використання форму. Це не завжди просто, а коли потрібно до того ж вирішити ці задачі швидко, так, щоб прийняти на основі аналізу інформації невідкладне рішення, задача може виявитися практично нездійсненною - якщо ви не маєте у своєму розпорядженні систему управління цією інформацією .

Концепція управління знаннями відноситься до числа тих розпливчастих понять, що можуть одночасно здаватися як усеосяжними, так і не означаючими нічого конкретного. За останні роки цю концепцію ототожнювали то з управлінням документами, то з інформаційними системами для бізнесу, то з засобами колективної роботи, то з корпоративними порталами і багатьма іншими модними новинками. Але система управління знаннями - це не просто окремо узятий продукт. Мова скоріше йде про всеохоплюючу стратегію підприємства, ціль якої - виявити і звернути на користь фірмі всю наявну в неї інформацію, досвід і кваліфікацію співробітників, для того щоб підвищити якість обслуговування клієнтів і скоротити час реакції на мінливі ринкові умови.

Поняття "управління знаннями" (.Knowledge Management, КМ) народилося в середині 90-х років у великих корпораціях, де проблеми обробки інформації придбали особливу гостроту, ставши критичними. З'ясувалося, що основне вузьке місце - це обробка знань, накопичених фахівцями компанії (саме такі знання забезпечують їй перевагу перед конкурентами). Знання, що не використовується і не зростає, і, у кінцевому рахунку, застаріває і стає марним, точно так само, як гроші, що зберігаються, не перетворюючись в оборотний капітал, у кінцевому рахунку, знецінюються. Знання ж, що поширюється, здобувається й обмінюється, навпаки, генерує нове знання. Існують десятки визначень знання, але в системах КМ знання - це фундаментальний ресурс, що

базується на практичному досвіді фахівців і на даних, використовуваних на конкретному підприємстві .[3]

Ресурси знань розрізняються в залежності від галузей індустрії і додатків, але, як правило, у них входять методики, технології, процедури обробки інформації, що нагромадилися в процесі функціонування підприємства; керівництва, листи, новини, дані про замовників і конкурентів, схеми, креслення й інші дані. Традиційно проектувальники систем управління знаннями орієнтуються в основному на менеджерів, хоча є і тенденція взяти до уваги більш широке коло працівників організації.

Таким чином, управління знаннями - загальна назва для методик, що організують процес комунікацій (цільового спілкування) у корпоративних співтовариствах, направляючи його на витяг нових і відновлення існуючих знань і компанії, що допомагають співробітникам, вчасно вирішувати задачі, приймати рішення і починати необхідні дії, одержуючи потрібні знання в потрібний час. Такі методики на 80% використовують гуманітарні технології, і тільки на 20% - рішення в області інформаційних технологій .

Застосування методик управління знаннями уможливорює використання колективного досвіду та знань і перетворення їх у корпоративний капітал.

Для інтеграції в єдиний комплекс системи управління знаннями використовують ряд технологій:

- традиційні системи автоматизації й інформаційно-пошукові системи;
- електронну пошту, корпоративні мережі і Інтернет-сервіси;
- бази і сховища даних (data warehouse);
- системи електронного документообігу;
- спеціалізовані програми обробки даних (наприклад, статистичного аналізу);
- експертні системи і бази знань.

Кожна компанія має місію, у якій формулюються задачі, що вона перед собою ставить і відбивається її позиціонування. Розумно припустити, що штат компанії складають співробітники, сукупність знань яких дозволяє слідувати

місії.

Досвід і знання конкретного співробітника, перед яким поставлена задача, можуть виявитися недостатніми для її вирішення, але в правильно організованій фірмі сукупність знань персоналу забезпечує досягнення мети.

Тому методики управління знаннями в компанії вимагають формування співтовариств.

Фахівці вважають, що в організаціях у тій чи іншій формі використовуються тільки 20% усіх знань, що стають "явними"; це означає, однак, що 80% залишаються незатребуваними. Вони залишаються в серцях і розумах співробітників даних організацій. Доступ до цих "невиражених" знань може бути отриманий тільки в процесі взаємодії людей. Основним механізмом для створення високо цінних знань і їхнього застосування є спілкування серед співробітників, що спільно працюють у рамках даної організації, а таке спілкування цілком знаходиться в сфері впливу співтовариств .

У компаніях, де не застосовуються методики управління знаннями, вирішення задач і прийняття рішень регулярно здійснюється в умовах недостатньої поінформованості співробітників, які використовують тільки власний досвід і знання, що не завжди відповідає необхідній для вирішення нових задач компетенції.

Носіями знань є люди. Саме цінність накопичених ними знань і досвіду конвертується в остаточному підсумку в прибуток компанії.

Передача знань відбувається під час спілкування чи комунікації між людьми. спрямованої на одержання необхідних знань для вирішення задач чи прийняття рішень.

Комунікації можуть бути персональними і груповими, безпосередніми чи заочними.

Персональні комунікації (спілкування) використовуються в повсякденному житті. Наприклад , тоді, коли співробітник звертається за порадою чи консультацією до колеги.

Для забезпечення ефективності групових комунікацій застосовуються гуманітарні заходи, які організують процес спілкування в групах, що направляють його на отримання потрібних знань з розумів співробітників і передачу їхнім колегам, яким вони необхідні для вирішення актуальних задач. До таких заходів можна віднести звичні наради, семінари, конференції з'їзди і ТЛІ.

Заочні комунікації можуть відбуватися, наприклад, за допомогою паперових чи електронних документів і послань.

### **1.3.1. Технології управління знаннями**

Роль гуманітарних технологій полягає в створенні спеціальних умов, при яких обмін знаннями відбувається не хаотично, а цілеспрямовано.

Існує деяка різниця між інформацією і знаннями. Інформація сама по собі може виявитися в принципі марною, якщо, зіштовхнувшись з задачею, у працівника не виникає розуміння, де шукати необхідну інформацію, як неї використовувати і до кого звернутися по допомогу. Знання знаходяться в розумах людей і виявляють себе в момент взаємодії між ними. У процесі спілкування співробітники обмінюються знаннями, що неможливо почерпнути з документації й інших джерел інформації. Необхідно направляти цю взаємодію на досягнення мети, генерацію нових ідей і відновлення існуючих знань.

Оскільки передача знань відбувається тільки під час взаємодії між конкретними людьми, формування співтовариства як середовища людей, об'єднаних загальним професійним інтересом чи загальною метою, що дозволяє установити контакт між тими, хто шукає знання і джерелом знань в умовах довіри і з використанням сформованих особистих зв'язків один з одним - є найважливішою задачею.

Перешкодою на шляху впровадження методик управління знаннями може стати внутрішня конкуренція. Тому формування атмосфери спілкування в

співтоваристві, корпоративної культури повинне враховувати цю особливість людей і направлятися на те, щоб вони поділялися знаннями з радістю.

Якщо основним мотивом співробітника є не індивідуальне лідерство, а досягнення мети, то колектив здатний при сприятливих умовах досягти великих результатів, ніж сума результатів, досягнутих під час відсутності кооперації.

Рішення в сфері інформаційних технологій (ІТ-рішення) підтримують правила, що супроводжують процес управління знаннями, допомагають зняти бар'єри на шляху вирішення задач формування єдиного робочого середовища, реалізації механізму відчуження, нагромадження, використання і модифікації знань, підтримки інновацій і доведення інформації про їх усім зацікавленим у них співробітникам.

Однак ІТ-рішення не відіграють домінуючу роль у методиках управління знаннями: якщо в фірмі не будуть проводитися заходи щодо формування культури спільної роботи і загального доступу до даних, то ніякі ІТ-рішення не дозволять одержати відчутні результати. Так само як і використання, тільки лише гуманітарних технологій без залучення інформаційних технологій не приведе до ефективного управління знаннями.

Форма представлення знань повинна уможливлювати їхній пошук і освоєння з метою наступного використання. Це означає, що знання, формалізовані в явному виді, будучи освоєними, можуть стати частиною досвіду співробітника і бути використані їм для вирішення задач і прийняття рішень.[4]

От тільки деякі задачі, що неможливо вирішити без використання рішень у сфері інформаційних технологій для управління знаннями

1. Система управління знаннями зберігає знання в контексті вирішення задач, виконання проектів і відносин між людьми. Контекст відбиває діловий процес, що привів до бажаного результату. Контекст розкриває і фонову інформацію, альтернативи, що були випробувані, а також причини, по яких вони не принесли бажаних результатів. Знання, що можуть бути використані для удосконалювання ділового процесу, перенесені в нові продукти і послуги.

2. Система управління знаннями направляє дії користувачів з метою розміщення інформації з визначених правил, що дозволяють у майбутньому успішно її знаходити і використовувати;
3. Стає можливим використання зв'язків, що зберігаються в системі, "люди/зміст". Навіть якщо ви не змогли знайти в системі знання у повному обсязі, що ідеально підходять для вирішення вашої нової задачі, ви можете використовувати зв'язок "людина/зміст" і знайти, таким чином, людину, що є носієм необхідних вам знань.
4. Зменшення залежності знань від людей, що володіють ними. Ви можете відчувати це, вводячи в курс справи нових співробітників. Крім того, зводяться до мінімуму втрати, пов'язані зі звільненням співробітників в інші компанії (утрати знань, важливих для ведення бізнесу; утрати зв'язків із ключовими клієнтами/постачальниками)
5. Заочні комунікації не тільки зменшують необхідність витратити час на особисті зустрічі. Знання, отримані в процесі персональних заочних консультацій будуть збережені в системі разом з контекстом і можуть бути використані потім усім співтовариством чи групою.
6. Доступ у будь-який час, у будь-якому місці не створює обмежень на тривалість заочних комунікацій і гарантує, що ви зможете одержати накопичені компанією знання в потрібний час, а не тільки в момент персонального спілкування чи заходів, що забезпечують групові комунікації.

### **1.3.2. Розробка системи управління знаннями**

На рисунку 1.1 наведена спрощена схема основних циклів процесів управління знаннями.



**Рис. 1.1 Основні цикли процесів управління знаннями**

Упровадженню звичайно передує процедура формалізації діяльності підприємства методом онтологічного аналізу, що зводиться до опису типових цінностей (для ІТ-системи - інформаційних об'єктів) і виявленню обґрунтованих взаємозв'язків між ними.

Система управління знаннями автоматично направляє дії користувачів відповідно до онтології, що була отримана на етапі формалізації. Це виражається в тім, наприклад, що при наповненні системи не створюється безглузвих структур, оскільки в онтології описані правила зв'язування об'єктів.

Двома основними процесами, що знаходяться в постійному циклі і підтримуються ІТ-системою, є:

- процес нагромадження і використання знань;
- процес постійного удосконалювання формальних описів (онтології).

Ці два процеси взаємозалежні між собою, тому в системі передбачена можливість модифікації онтологічного опису в процесі експлуатації системи без необхідності її перепрограмування.

Саме створення систем управління знаннями змушує задатися питанням, що залишається каменем спотикання вже для другого покоління розроблювачів автоматизованих систем, - де і як добувати інформацію (дані і знання)?

Корпоративна інформація може зберігатися в двох формах. Матеріальна, чи явна, інформація - це дані і знання, які можна знайти в документах організації у формі повідомлень, листів, статей, довідників, патентів, креслень, відео- і аудіозаписів, програмного забезпечення і т.д. Персональна, чи прихована, інформація - це персональне знання, нерозривно пов'язане з індивідуальним досвідом. Його можна передати шляхом прямого контакту - "віч-на-віч", за допомогою спеціальних процедур отримання знань. Саме приховане знання - це практичне знання, що є ключовим для прийняття рішень і управління. У дійсності ці два типи інформації, як дві сторони однієї медалі, однаково важливі в структурі системи управління знаннями.

При розробці систем управління знаннями можна виділити наступні етапи.

1. Нагромадження. Стихійне і безсистемне нагромадження інформації в організації.
2. Витяг. Процес переносу компетентності фахівців на аналітика. Це один з найбільш складних і трудомістких етапів, від його успішності залежить подальша життєздатність системи.
3. Структурування і формалізація. На цьому етапі повинні бути виділені основні поняття, вироблена структура представлення інформації. Вона повинна бути максимально наочною і такою, щоб її було легко змінювати і доповнювати. Саме на цьому етапі створюються описи і моделі бізнес процесів і структури потоків інформації.
4. Проектування системи. Предметна постановка задачі, розробка архітектури і специфікацій для програмування.

5. Програмна реалізація. Розробка власне програмного комплексу системи.
6. Обслуговування. Під ним розуміється коректування формалізованих даних і знань (додавання, відновлення); "чищення" - видалення застарілої інформації; фільтрація даних і знань для пошуку інформації, необхідної користувачам.

Це не єдино можливий опис процесу розробки, але воно дозволяє зрозуміти, що відбувається при створенні реальних систем управління знаннями. У літературі досить докладно описані лише етапи проектування і реалізації, при тому, що основну складність представляють етапи витягу і структурування. Мало хто з розроблювачів знає, що існує наука за назвою "інженерія знань" (knowledge engineering), яка виникла в руслі розробки інтелектуальних систем, чи систем, заснованих на знаннях, приблизно 15-20 років тому.[13]

Оскільки основна проблема інженерії знань - це процес отримання знань, розроблювачам систем КМ і в першу чергу аналітику необхідно чітко розуміти природу й особливості цих процесів. Можна виділити три основних аспекти процесу отримання знань:

- психологічний;
- лінгвістичний;
- гносеологічний.

Слід зазначити, що навіть якщо мова йде про розробку традиційної інформаційної системи, а не системи КМ, проблеми інженерії знань не утрачають своєї актуальності.

З трьох аспектів отримання знань найбільш важливий психологічний, оскільки він визначає успішність і ефективність взаємодії (спілкування) аналітика з основним джерелом знань - фахівцями підприємства.

## РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ЛАБОРАТОРІЇ

### 2.1. Характеристика центру

Навчально-науково-виробничий Клінічний центр "Ветмедсервіс" забезпечує навчальний процес клінічною підготовкою студентів факультету ветеринарної медицини. Забезпечує кафедри клінічно хворими тваринами та біологічним матеріалом, відібраним від хворих тварин, що дає можливість наочно студентам показати та навчити проводити диференціацію хвороб та правильно поставити діагноз. Метою роботи центру є наближення практичного навчання студентів до виробничих умов та залучення позабюджетних коштів за рахунок надання виробничих, науково-консультаційних, рекламних, діагностичних та лікувально-профілактичних послуг (<https://youtu.be/Vxc34L1MEms>).



Рис. 2.1. Навчально-науково-виробничий Клінічний центр "Ветмедсервіс"

Інші підрозділи Навчально-науково-виробничий Клінічний центр "Ветмедсервіс":

- Ветеринарне забезпечення здоров'я тварин у ВП НУБіП України.
- Віварій.
- Госпіталь для коней.

- Клініка дрібних тварин.
- Клініка продуктивних тварин.
- Лабораторія лабораторного тваринництва.

Структурні підрозділи ННВКЦ «ВЕТМЕДСЕРВІС»

#### Ветеринарна клініка домашніх тварин

Наша клініка надає будь-які ветеринарні послуги домашнім улюбленцям, собакам, котам, гризунам, а також сільсько-господарським тваринам, коням, коровам, козам, вівцям тощо

#### Науково-навчально виробничий центр лабораторного тваринництва

Клінічний центр забезпечує навчальний процес підготовки майбутніх фахівців ветеринарної медицини, виступає платформою для дослідницьких робіт науковців факультету, що забезпечує розвиток усієї галузі, впровадженню у практику найновіших та найпрогресивніших розробок вітчизняних та світових практиків.

#### Готель для домашніх тварин з повним спектром послуг з догляду

На базі нашої клініки працює готель для домашніх тварин. Для собак можлива денна перетримка та дресировання з повним пансіоном фахівцями Кінологічного Союзу України.

#### Госпіталь для коней

Особливістю нашої клініки є можливість надання ветеринарних послуг великим домашнім тваринам. особливо коням, для яких обладнано усе необхідне для забезпечення стаціонарного догляду та проживання коней.

Наша клініка (<https://vetmedservice.com.ua/>) - структурний підрозділ Факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України, заснована за наказом ректора у грудні 2014 року.

Ми спеціалізуємося у наданні послуг з діагностики, лікування та профілактики хвороб у продуктивних та дрібних домашніх тварин, риб, птиці та екзотичних тварин, забезпечуємо лікування у режимі стаціонару, а також

пропонуємо послуги тимчасового утримання тварин, оздоровлення та догляду, консультиємо щодо утримання та виховання домашніх тварин.

Технічне оснащення нашої клініки дозволяє проводити різноманітні дослідження від аналізу крові до УЗД. Рентген кабінет нашої клініки пройшов державну сертифікацію, відповідає усім стандартам галузі, завдяки чому результати наших досліджень приймаються як офіційні у будь-яких племінних організаціях та інших сферах.

Наша гордість - спеціалісти клініки, які мають великий практичний досвід роботи, досконалу теоретичну підготовку і велику любов до своєї справи життя.

Основні послуги:

- Хірургія.
- Травматологія.
- Офтальмологія.
- Стоматологія.
- Рентген.
- УЗД.
- Банк крові.
- Готель для собак із дресируванням.

Наші послуги:

- Лабораторна та інструментальна діагностика.
- Хірургія.
- Травматологія.
- Акушерство, гінекологія та андрологія.
- Косметичні операції.
- Офтальмологія.
- Стоматологія.
- Нефрологія та урологія.
- Банк крові.

- Клітинно-регенеративна терапія.
- Грумінг тварин.
- Вакцинація тварин.
- Відтворення та штучне осіменіння.

## **2.2. Стан діючої системи управління персоналом**

Процес управління персоналом в лабораторії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» поки що не розроблений, так як запровадження лабораторії тільки починається, але керівництво вважає, що система управління знаннями це один з найважливіших компонентів якісної та продуктивної роботи.

Визначення потреб щодо навчання та підвищення кваліфікації персоналу в самій компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» повністю пов'язаний з цілями та роботою організації, а от якщо говорити щодо розроблення процесу підвищення знань працівників лабораторії, то етапи цього процесу ще потребують розробки.

Процедура була розроблена з метою технічної реалізації політики компанії стосовно виявлення і забезпечення потреб у підготовці та підготовки (підвищення кваліфікації) персоналу у відповідності із завданнями, планами та зростаючими технічними вимогами до виконуваних робіт.

Питання підвищення кваліфікації вирішувалось реалізацією наступних етапів:

Етап 1. Весь персонал протягом року згідно з поставленими перед ним технічними завданнями і складнощами в їх реалізації зацікавлений у підвищенні кваліфікації, надає в усній формі свої побажання стосовно підвищення кваліфікації на наступний рік.

Етап 2. Керівники підрозділів узагальнюють та коригують дані про потреби у навчанні персоналу у відповідності із задачами Центру, “Планами заходів”, даними “Журналу невідповідностей”, віку кадрового складу, оновлення обладнання та методик.

Етап 3. До 31 січня поточного року уповноважена особа спільно із менеджером систем якості на підставі даних керівників підрозділів (при необхідності консультиуючись із керівником Центру) формують проект річного плану навчання до кінця поточного року з урахуванням чинників забезпечення якості вцілому в компанії (результатів внутрішніх та зовнішніх аудитів, планів якості, аналізу застосування внутрішніх методів забезпечення якості та зовнішніх оцінок компетентності) та необхідності підвищення кваліфікації не рідше одного разу на 5 років.

Етап 4. План обговорюється на нараді компанії і після коригування за результатами обговорення затверджується керівником компанії. Затверджений річний план навчання обов'язковий для виконання персоналом лабораторії. Позапланове навчання персоналу проводиться в разі необхідності за рішенням керівництва Центру.

Етап 5. Після затвердження річного плану навчання персоналу Центру, а також в разі необхідності позапланового навчання, якщо воно буде проводитись в межах Центру, визначений співробітник складає програму навчання (стажування) спеціаліста.

Етап 6. Менеджер систем якості контролює виконання річного плану навчання, збирає підписи співробітників в річному плані, звітує перед керівником компанії про зміни термінів і хід виконання плану. Інформація про підвищення кваліфікації фахівців знаходиться в теці «Персонал» лабораторії компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс».

Етап 7. До 31 грудня поточного року керівник якості підготовлює зведений звіт про результати роботи з підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів лабораторії, який направляється керівнику компанії.

Етап 8. Результативність підвищення кваліфікації персоналу оцінюється постійно діючою атестаційною комісією, а також аналізом розширених звітів персоналу про навчання.

## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 3.1. Розроблення процесу управління знаннями в умовах ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс»

Увага до питань організаційного навчання не слабшає з тих пір, як стали проводити зв'язок між навчанням і одержанням прибутку. Навчання, і обмін знаннями важливі для компанії, оскільки представляють проміжний етап між застосуванням уже наявних ідей і генерацією нових. У цьому випадку навчання не закінчується вирішенням однієї поточної задачі, а розглядається як довгостроковий проект, коли всякий раз в іншій робочій ситуації вже отримані знання не відкидаються, а накопичуються, систематизуються і стають ресурсом, який дозволяє передбачати нові ринкові можливості.

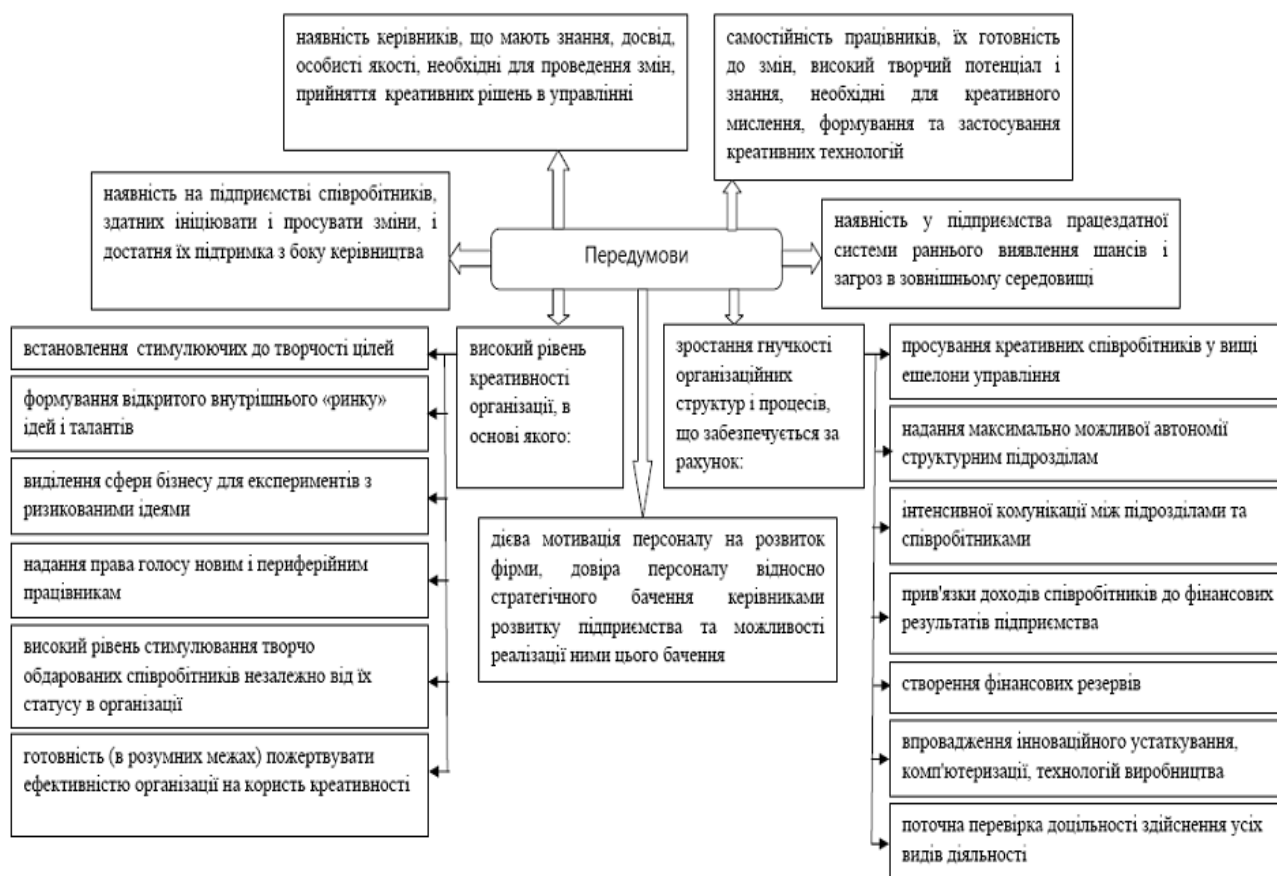


Рис. 2.1 Передумови формування системи управління знаннями в лабораторії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс»

Процес управління знаннями в лабораторії складається з наступних елементів:

- створення навчального середовища;
- навчання правильному використанню інформації;
- навчання роботі із системою управління знаннями лабораторії;
- навчання принципам роботи організації;
- навчання спільному використанню знань;

Розглянемо їх докладніше.

Створення навчального середовища. Лабораторія ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» з метою створення комфортного робочого середовища для навчання, крім перепланувань робочого простору, прагне організувати саму роботу так, щоб вона була в радість. Дослідження доводять, що в процесі навчання в організмі людини формуються нові білкові структури. З огляду на той факт, що здатність людей учитися торкається необмежений діапазон інтересів людини, в компанії намагаються використовувати і знання своїх працівників, не пов'язані прямо з їхньою безпосередньою професійною діяльністю, адже й у неробочий час навчання не припиняється.

Досліджувана лабораторія для цієї мети використовує метод творчої гри в обстановці. Кожній групі - учаснику - ставиться дача знайти підхід до визначеного клієнта. Учасникам надається повна свобода пошуку інформації і складання плану вирішення задачі.

Цінним результатом семінарів і тренінгів, що проводяться в компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» стало створення атмосфери вільного обміну інформацією між співробітниками, що в інших умовах практично не спілкувалися один із одним. При цьому сформувалися нові канали спілкування між людьми, що сприяло як більш повному баченню загальної картини і кращому розумінню зв'язку своєї повсякденної роботи з задачами, що постають перед організацією, так і виявленню прихованих джерел знань у працівників.

Крім звичних тренінгів, наприклад, по ефективних продажах чи управлінню проектами, серед найбільш цікавих нових програм, що входять у

концепцію системи управління знаннями компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» можна вказати наступні.

Навчання правильному використанню інформації. Так, практика показує, що в середньому співробітнику вдається знайти до 50% інформації, необхідної йому для роботи. Щоб збільшити ефективність доступу до інформації груп розроблювачів інноваційних продуктів, у досліджуваної організації не стали покладатися на особисті звички співробітників у плані управління інформацією. У рамках однієї з програм реінжинірінга був виконаний проект по обстеженню груп розроблювачів щодо того, яка інформація потрібно їм для роботи.[5]

Після аналізу отриманих відповідей склали список з 82 пунктів, що відбиває інформаційні пріоритети фахівців і який став основою для розміщення інформації про розробку нових продуктів у інтернеті (внутрішня інформаційна мережа організації). Також були розроблені стандарти для управління змістом інтернету і його наповнення. Після цього організація прийняла рішення про створення корпоративної бази знань. Централізоване управління інформацією, а також групове й індивідуальне навчання методам пошуку інформації управління особистими сайтами фахівців принесло свої плоди. У результаті активного використання інтернету працівники можуть швидко знаходити до 90% необхідної їм інформації, що істотно скорочує виробничий цикл розробки нових продуктів.

Також вдалося підвищити ефективність діяльності, провівши аналіз процесів руху інформації на підприємстві. Виявилось, що інформаційні потоки були як і раніше спрямовані "нагору", до вищих менеджерів, хоча вони вже не приймали рішень по поточним питаннях. У ході дослідження була визначена основна задача - зробити інформацію загальним ресурсом, адже доти, поки потоки знань не будуть перенабудовані безпосередньо на робочі групи, вони не мають можливості виконати ту роботу, за яку несуть відповідальність.

Це виявилось не так просто. Після декількох кризових спадів в організації знову поверталися до командних методів керівництва, що суперечить самій

концепції управління знаннями. Проте подальший досвід усе-таки підтвердив правильність підходу, заснованого на спільному використанні знань. Для того щоб прийняти необхідне рішення в потрібний час, потрібно, щоб інформація була відкритим ресурсом. Організація ретельне вибудовувала середовище, у якому працівники могли б приймати рішення дійсно самостійно. Як виявилось, одержати інформацію - це тільки частина рішення задачі. Далі необхідно головне: мати свою точку зору, свою інтерпретацію отриманих даних. Щоб це стало можливим, у компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» вирішили забезпечити:

- розробку загальної інформаційної мови і загальної інформаційної платформи, щоб фахівці могли погоджувати власні рішення з результатами діяльності всієї компанії;
- аналіз не тільки отриманих результатів, але й умов, у яких вони були отримані, і дій, початих для їхнього одержання.

Навчання роботі із системою управління знаннями підприємства. Після впровадження будь-якої нової інформаційної системи неминуче виникає питання, чи приживуться нововведення на підприємстві і чи не стануть працівники через якийсь час знову користатися старими методами збору інформації. Ця проблема виникла й у компанії після рішення керівництва про перехід до більш формального і чіткого управління знаннями в результаті змін у характері діяльності компанії.

Команда проекту, задачею якого було показати зв'язок між процесом управління знаннями і новою сервісною орієнтацією, почали широку навчальну кампанію серед співробітників. Навчання проходило в невеликих групах, яким спочатку пояснювали основні принципи управління знаннями, а потім демонстрували можливості нової системи. При цьому фіксувалися всі зауваження працівників, відповідно, у систему вносилися зміни. Цей проект мав великий успіх і тривав більш року. Співробітники оцінили, що технологія створена, щоб зробити процес пошуку інформації і доступу до колективних

знань більш зручним і ефективним, тобто підкорюється їх потребам, а не навпаки.

Навчання принципам роботи організації. Даний вид навчання тісно пов'язаний з використанням принципу прозорості в управлінні підприємством. У цьому випадку інформація виступає як вільний ресурс, не обмежений ніякими бар'єрами усередині організації. Кожний повинний усвідомлювати зв'язок між стратегією компанії й окремих задач співробітників і підрозділів.

Аналіз роботи компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» дозволив визначити три розповсюджені типи табу на доступ до інформації.

1. Передача інформації "зверху вниз". Обмеження на доступ до інформації, особливо фінансового характеру, при переході на більш низькі рівні організаційної ієрархії викликано розуміннями безпеки: інформація може бути неправильно використана чи передана конкурентам.
2. Передача інформації "по горизонталі". Саме тут спостерігається найбільше число "бар'єрів", що пов'язано з розподілом компанії на функціональні групи, відділи, підрозділи і т.п. Цим структурним одиницям часто приходиться конкурувати між собою - за ресурси, фінансування, робочу силу, матеріально-технічне забезпечення. Обмеження на доступу до інформації обумовлені тим, що в "власників інформації" і інших співробітників немає стимулів до співробітництва, від чого страждає організація в цілому.
3. Передача інформації "знизу нагору". Вищі менеджери отримують неповну чи недостовірну інформацію, у результаті чого процес прийняття рішень спотворюється.

Щоб піти на такий ризикований крок, як надання робітникам інформацію стратегічного і фінансового характеру, керівництво технополісу, ретельно зважуючи всі "за" і "проти", виробило наступну програму дій:

- оцінюється ефективність механізмів поширення інформації фінансового і стратегічного характеру серед співробітників (канали розповсюдження, повноваження працівників, чи досить фахівцям інформації, що вони отримують для прийняття рішень);

- визначається, що в організації перешкоджає обміну інформацією (аналізується політика і процедури компанії);
- розробляються навчальні програми, націлені на роз'яснення значення і характеру використання інформації фінансового і стратегічного характеру;
- розробляються експериментальні проекти, ціль яких стимулювання обміну інформацією і знаннями серед груп фахівців, діяльність яких має стратегічне значення для технокомплексу.

Відомо, що інформація про кваліфікованих співробітників, являє собою один з комерційних секретів підприємства. Але з метою збільшення ефективності роботи цих фахівців досліджувана організація відкрила деякі дані, що стосуються найбільш перспективних співробітників. У результаті підвищилася міграція фахівців між підрозділами організації, у керівництва з'явилася можливість швидше визначати самих розумних і талановитих і призначати їх на відповідальні пости. Характер же роботи самих співробітників став у більшому ступені відповідати загальній стратегії компанії, люди зрозуміли, чого від них чекають і як будуть оцінюватися результати їхньої праці, а застосування накопиченого досвіду і знань почало давати більше морального задоволення і приносити прибуток.

Навчання спільному використанню знань. Залучення менеджерів знань, що займаються інформаційним обслуговуванням фахівців компанії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс», багато в чому оптимізує роботу системи управління знаннями, незважаючи на те що в технології саме людин вважається "самою слабкою ланкою". Не випадково в таких складних системах інформаційними посередниками виступають люди, роблячи кваліфіковану допомогу іншим фахівцям у прийнятті рішень щодо того, яку інформацію й у якій формі варто надати для колективного використання.[10]

В організації створили спеціальний підрозділ інформаційної підтримки на чолі з генеральним менеджером по знаннях. У функції цієї служби входить дослідницька робота для груп обслуговування клієнтів, нагромадження і

систематизація знань на основі досвіду компанії, навчання співробітників обміну знаннями.

Завдяки високій кваліфікації цих співробітників у корпоративну базу даних попадали матеріали тільки найвищої якості. Але для того щоб це стало можливим, фахівці групи інформаційної підтримки багато чому училися один у одного. Колективна робота будувалася на основі відеоконференцій електронних дощок оголошень.

Роль особистого спілкування як форми передачі прихованих знань, накопиченого обсягу інтуїтивно-практичних знань і майстерності дуже значна. Для регулярного обміну інтуїтивними-практичними знаннями між працівниками компанії використовує неформальні бесіди по сценарії "Розповідь про реальну подію", у ході яких людина розповідає про свій особистий досвід і поділяється своїми враженнями. Такі заняття проводять провідні експерти, семінар записується на відеоплівку і показується без монтажу в інших групах. Цінними моментами аналізу відеозапису виступають усі ситуації, коли співробітники переривають доповідачів, задаючи питання, роблячи репліки чи зауваження, сперечаються і переговорюються один з одним. Навчання в клієнтів. Контекст системи управління знаннями підприємства надзвичайно розширюється за рахунок явного позначення в створенні вартості різних зацікавлених груп: працівників, партнерів, клієнтів. Активне залучення клієнтів до процесу розробки продукту дозволяє не просто краще довідатися потреби замовників, але і багато чому повчитися в них. [11]

В досліджуваній організації ретельно аналізують те, як участь клієнтів впливає на поточні плани про удосконалювання продукту, який характер мають контакти з клієнтами (наприклад, формальний чи неформальний, активний чи вичікувальний, однобічний чи багатобічний) прогнозують майбутні взаємини, намагаючись оцінити міру зацікавленості клієнтів у цих контактах.

Така політика дозволила в досліджуваній організації змінити напрямок своєї діяльності на 180 градусів. Після 2х місяців, протягом яких тривало опитування споживачів розробок технополісу керівництво організації прийшло до

висновку, що основний прорив на ринку компанія може зробити, перейшовши від інтенсивного виготовлення технології до залучення клієнтів. Крім визначення тих якостей, що споживачі вважали для себе цінними, отримана інформація дозволила також скласти "портрети" основних конкурентів.

Служба контролю якості зайнялася аналізом усього ланцюжка створення вартості, починаючи з визначення потреб клієнтів і закінчуючи базою знань організації. Цей підхід дав можливість виявити ті знання і навички, яких необхідно підтримуватися, а також установити, які частини процесу створення вартості необхідно передати партнерам. Крім визначення шляхів удосконалення технологічних процесів вдалося також скласти і "портрети" нового типу інженера - нового менеджера. Якщо раніш співробітники, що зайняли керівні посади, ставали експертами в сфері окремих технологій, то тепер необхідні були фахівці з різнобічними навичками - від розуміння взаємозв'язку між різними технологіями і принципів функціонування ринку до володіння чудовими навичками співробітництва з партнерами і клієнтами.

Таким чином, Розробка пілотних проектів чи спеціальних навчальних програм, проведення круглих столів, семінарів, конференцій по удосконалюванню механізмів обміну досвідом сприяє появі інноваційних ідей, що виступає гарантією розвитку людей, підприємств і цілих галузей.

### **3.2. Розроблення документованої процедури управління знаннями**

Організація роботи з персоналом передбачає створення системи внутрішньоорганізаційної взаємодії з метою підвищення продуктивності ресурсів і зростання продуктивності праці. Ця система охоплює зміцнення моральних цінностей і правил взаємостосунків людей у колективі, оптимізацію структури персоналу у вигляді складу органів управління та взаємозв'язків між працівниками, сукупність документів, що регламентують діяльність персоналу, методи та засоби наукової організації праці, методологію лідерства та формування колективу, що ефективно працює.

У повсякденній діяльності лабораторії використовуються такі основні методи роботи з персоналом підприємства, який допущений до конфіденційної інформації і працює з носіями цієї інформації:

- навчання;
- інструктажі;
- індивідуальна і виховна робота;
- перевірка рівня знань;
- контроль.

Метод навчання – першорядний метод роботи з персоналом підприємства, початковий етап у придбанні теоретичних знань і практичних навичок забезпечення захисту конфіденційної інформації в межах виконання посадових (функціональних) обов’язків за основним фахом.

Процес навчання співробітників підприємства повинен бути постійним і планомірним, оскільки система захисту конфіденційної інформації підприємства вимагає розвитку та вдосконалення.

Використовуються такі форми навчання:

- лекції, семінари та практичні заняття щодо дій персоналу в різних ситуаціях;
- тестування співробітників і оцінювання рівня їх підготовленості;
- розв’язання різних ситуаційних завдань, пов’язаних із захистом конфіденційної інформації;
- розв’язання інтелектуальних завдань, спрямованих на отримання співробітниками підприємства навичок прогнозування різних ситуацій, пов’язаних з виникненням можливих каналів витоку інформації, погроз її безпеки;
- використання спеціалізованих програм навчання для забезпечення лекційних курсів і практичних занять.

Передбачено перевірку, щоб визначити необхідність у спеціальному вивченні специфічних вимог для роботи у лабораторії.

Загальні положення можуть містити нижченаведене.

- Поняття про особливості сфери діяльності:
- запобігання порушень конфіденційності, цілісності і доступності інформації;
- потенційні порушення ділової активності організації чи особи;
- схема класифікації важливості інформації з обмеженим доступом.
- Загальний процес захисту:
- опис загального процесу;
- складові аналізу ризику.
- Засоби захисту і супровідне навчання застосуванню засобів захисту інформації з обмеженим доступом.
- Ролі та обов'язки персоналу з інформаційної безпеки.
- Методики захисту інформації з обмеженим доступом.

Процес управління передбачає заняття із загальноорганізаційної тематики:

- організація комерційної діяльності фірми;
- інтелектуальна власність фірми;
- інформаційно-аналітична робота служби безпеки;
- захист власності фірми;
- основи психічної саморегуляції.

Навчання персоналу проводиться диференційовано, за категоріями посадових осіб – для керівників підрозділів, їх заступників, працівників підприємства. При виборі форм і методів навчання персоналу враховують рівень професійної підготовленості співробітника, стаж роботи з конкретної спеціальності, специфіку розв'язуваних ним завдань, результати контролю

діяльності співробітника з виконання встановлених вимог щодо захисту інформації на підприємстві.[2]

Метод інструктажів застосовується керівництвом підприємства та керівниками структурних підрозділів для інформування співробітників, що працюють з конфіденційною інформацією, про положення новоприйнятих (затверджених) нормативно-методичних документів.

Мета перевірки рівня знань – за допомогою оцінювання знання співробітниками підприємства положень нормативно-методичних та внутрішніх організаційно-розпорядчих документів визначити ступінь підготовленості кожного співробітника до виконання практичних завдань. Перевірка рівня знань проводиться уповноваженими особами.

### **3.3. Етапи впровадження запропонованих заходів**

Нові співробітники під час працевлаштування надають документи, що посвідчують необхідний професійний рівень, заповнюють ОФ5.2/02 Особова картка працівника.

- а) Навчання персоналу проводиться при прийманні на роботу, після тривалих (більше 5.років) перерв в роботі, при зміні напрямків або розширенні сфери діяльності персоналу та освоєнні суміжних напрямків та в інших випадках за рішенням керівного складу Центру.
- б) Увесь персонал Центру проходить навчання з усіх процедур, політик та сталої практики в областях, що стосуються їх посадових обов'язків під час отримання допуску до виконання робіт, а також під час професійної діяльності.
- в) Вимоги з навчання та/або стажування визначені та задокументовані на підставі посадових інструкцій, що описують загальні положення, посадові обов'язки, права та відповідальність.

г) Перед початком виконання посадових обов'язків співробітник повинен досконально ознайомитись з усіма пов'язаними з виконанням даної роботи документами. Такими документами є процедури, методики, операційні форми, пов'язані документи системи якості.

д) Рівень необхідного навчання визначається з рівня освіти, стажу роботи, практичних навичок, складності методик та знань методики випробувань, що застосовується.

е) Співробітник не може застосовувати будь-яку процедуру, методику тощо до завершення необхідного навчання та демонстрації компетентності. Процес навчання відстежується до завершення та демонстрації компетентності.

є) Співробітники можуть здійснювати запит необхідного навчання.

ж) Ефективність навчання визначається, але не обмежується, перевітками, що проводяться менеджментом компанії та атестацією співробітника.

## 1.1 Порядок планування та проведення навчання (підвищення кваліфікації)

1.1.1 Весь персонал протягом року згідно з поставленими перед ним технічними завданнями надає в усній формі свої побажання стосовно підвищення кваліфікації на наступний рік.

1.1.2 Керівники підрозділів узагальнюють та коригують дані про потреби у навчанні персоналу у відповідності із задачами Центру, віку кадрового складу, оновлення обладнання та методик.

1.1.3 До 31 січня поточного року менеджер систем якості на підставі даних керівників підрозділів (при необхідності консультуючись із керівником компанії) формує ОФ5.2/01 план навчання персоналу компанії на рік з урахуванням чинників забезпечення якості вцілому в компанії (результатів внутрішніх та зовнішніх аудитів, аналізу застосування внутрішніх методів забезпечення якості та

зовнішніх оцінок компетентності) та необхідності підвищення кваліфікації не рідше одного разу на 5 років.[6]

1.1.4 План розглядається та затверджується керівником компанії.

Затверджений річний план навчання обов'язковий для виконання персоналом компанії.

Навчання (підвищення кваліфікації) персоналу лабораторії здійснюється шляхом:

- а) систематичного самостійного навчання (самоосвіта);
- б) короткострокового навчання за місцем роботи або в навчальних закладах системи підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів;
- в) стажування та обміном досвіду у інших лабораторіях, що проводять аналогічні випробування;
- г) участі у конференціях та семінарах.

1.1.5 Менеджер систем якості контролює виконання річного плану навчання, методом моніторингу записів в ОФ5.2/03 Внутрішнє навчання та в ОФ5.2/04 Зовнішнє стажування.

1.1.6 До 31 грудня поточного року менеджер систем якості заповнює в ОФ5.2/01 розділ, виконання плану, та передає дані планування та виконання плану, щодо навчання (підвищення кваліфікації) персоналу, Керівнику компанії.

1.2. Внутрішнє навчання

1.2.1 Навчання стажерів включає:

- а) Навчання з охорони праці та техніки безпеки: перша долікарська допомога при нещасних випадках і в екстремальних ситуаціях; інструкція з охорони праці при роботі з хімічними речовинами; безпека праці в хімічній (бактеріологічній) лабораторії; електрика; пожежна безпека.

- б) Ознайомлення з системою управління. Навчання із використання та дотримання політик, процедур.
- в) Навчання з методик випробувань, використання та управління обладнанням.
- г) Додаткове навчання, необхідне для виконання додаткових посадових обов'язків: порядок експлуатації балонів із стисненими газами; посудини під тиском.

### 1.3 Порядок проведення навчання

1.3.1 Процес навчання з технічних процедур, таких як методики випробування, складається з наступних кроків:

- а) Визначення керівником підрозділу теми навчання з реєстрацією в ОФ5.2/03. Ознайомлення стажера з темою.
- б) Стажер ознайомлюється з лабораторними процедурами, робочими інструкціями, іншими доречними документами.
- в) Стажер спостерігає за виконанням процедури інструктором.
- г) Стажер застосовує процедуру під наглядом інструктора.
- д) Стажер демонструє успішне застосування процедури.
- е) Стажер оформляє ОФ5.2/07 Звіт про проведене випробування, в разі проведення досліджень для отримання допуску до методики випробування.
- є) За умови отримання позитивних результатів керівник підрозділу реєструє дані в ОФ5.2/06 Допуск до нової методики.

1.3.2 Процес навчання для нетехнічних процедур може включати, але не обмежується, наступне:

- ознайомлення з лабораторними процедурами та процедурами, що регламентують діяльність усього Центру;

- інструктування/пояснення;
- демонстрації;
- лекції та обговорення;
- самонавчання.

Дані щодо навчання документуються в ОФ5.2/03.

1.3.3 Зовнішні стажування проводяться за процедурою визначеною організацією, що проводить відповідне стажування. Підтвердженням проходження зовнішнього стажування є: сертифікати навчальних курсів; свідоцтва участі у семінарах; отримані ззовні технічні дані, презентаційні матеріали тощо.

Дані, щодо зовнішнього стажування реєструються в ОФ5.2/04

1.4 Порядок оцінки ефективності проведеного навчання/стажування.

1.4.1 Ефективність навчання/стажування проводиться атестаційною комісією на основі аналізу обраного методу контролю.

Методи контролю оцінки ефективності включають наступне.

- *Проведення письмового оцінювання.* Письмове оцінювання застосовується у областях, де є необхідність у перевірці знань співробітників. У такий спосіб встановлюються знання теорії або принципів виконання робіт, здатність розв'язувати проблеми, використовувати логічні послідовності та приймати рішення як самостійно, так і у складі групи.
- *Спостереження за процедурою, процесом або підсумками виконання робіт.* Спостереження за виконанням або демонструванням процедури співробітником.
- *Перевірка реагування на ситуативні проблеми або розрахунків, пов'язаних з процедурою.* Зразкові умови, що включають відомості щодо заданих, пов'язаних із

процедурою ситуативних проблем або рекомендацій щодо процедурного способу дії, згідного політикам і процедурам.

- *Відповідь на усний запит стосовний певного кроку процедури.* Відповіді надаються співробітником на поставлені питання.
- *Випробування "сліпих" зразків контролю якості.* Персонал не інформується про призначення тестових зразків. Такі зразки призначаються у звичайний спосіб, надаються для випробування у пакунках без маркування (зовнішнього вигляду), що може свідчити про призначення зразка. Метою є надання модельного зразка для визначення реального стану якості виконання аналітичних робіт. Даний спосіб оцінює діяльність усього Центру.
- *Випробування відомих зразків.* Учасники обізнані про зразок та планують відомі заходи з перевірок, таких як зовнішні перевірки на професійність, між лабораторні порівняння, випробування сертифікованих зразків. Зразки для забезпечення якості або контролю якості ідентифікуються безпосередньо після надходження в лабораторію. Приймається до уваги збільшення витрат часу та ресурсів для проведення більш ретельного поводження та аналізування таких зразків або виконання додаткових паралельних випробувань. Даний спосіб оцінює тільки етап виконання аналітичних робіт.

1.4.2 Дані, щодо оцінки ефективності стажування\навчання, реєструються в ОФ5.2/05 Оцінка ефективності стажування та навчання.

1.4.3 За результатами оцінки ефективності навчання\стажування персоналу реєструються дані в ОФ5.2/08 Перелік методик до яких

допущено співробітника та ОФ5.2/09 Перелік обладнання до роботи з яким допущено співробітника.

#### 1.5 Повторне навчання

- а) Персонал проходить перенавчання у разі значних змін у політиках, процедурах, процесах, методиках або обладнанні.
- б) Співробітник підлягає повторному навчанню у разі встановлення незадовільних результатів при оцінці ефективності навчання.

#### 2 Визначення

#### 3 Документація

ОФ5.2/01 План навчання персоналу на рік

ОФ5.2/02 Особова картка працівника

ОФ5.2/03 Внутрішнє навчання

ОФ5.2/04 Зовнішнє стажування

ОФ5.2/05 Оцінка ефективності стажування та навчання

ОФ5.2/06 Допуск до нової методики

ОФ5.2/07 Звіт про результати дослідження

ОФ5.2/08 Перелік методик до яких допущено співробітника

ОФ5.2/09 Перелік обладнання до роботи з яким допущено співробітника

#### 4 Допоміжні документи

#### 5 Додатки

#### 6 Облік змін

### 3.4. Економічна ефективність результатів досліджень

Інформація та знання, що складають основу інтелектуального капіталу, мають ряд специфічних характеристик на відміну від грошових, природних, трудових і технічних ресурсів організації:

- знання існують незалежно від простору, але надзвичайно чутливі до фактору часу;
- цінність знань полягає в їх достатності, в той час як інші ресурси оцінюються виходячи з поняття рідкості;
- в структурі собівартості «матеріалізованого знання» (наукоємних товарів і послуг) переважає тенденція до накопичення витрат на початковій стадії виробництва;
- між витратами знань на вході і обсягом знань на виході немає значимої економічної відповідності.

Таблиця 3.1

#### Порівняння витрат на освіту та підвищення кваліфікації персоналу

Персонал, що пройшов навчання	2021			2022			2023 (5 місяців)		
	Відсутність процедури			Дія Пр. 17-2011			Дія АП 5.2		
	К-ть відвіданих навчань	Витрати, грн	Реплікація знань, чол..	К-ть відвіданих навчань	Витрати, грн	Реплікація знань	К-ть відвіданих навчань	Витрати, грн	Реплікація знань
Керівник Центру	38	118328	0	46	110351	5	15	58521	10
Керівники підрозділів	8	24539	1	28	47384	20	7	29565	29
Виконавці	2	7354	0	16	38579	29	21	31592	32
Технічний персонал	0	-		1	3225	32	3	10327	32

Зменшено витрати на зовнішнє навчання нового персоналу Центру, та полегшена їх комунікація в робочий процес, шляхом відкритості та доступності інформації.

Знання не тільки представляють собою самостійну цінність, а й породжують мультиплікативний ефект по відношенню до інших факторів виробництва, впливаючи на рівень ефективності їх застосування. Таким чином, в сучасній економіці джерелом конкурентних переваг стає не вигідна ринкова позиція, а складні для реплікації знання як активи та спосіб їх розміщення. Причому в центрі уваги тут знаходиться не створення знань, а їх рух та використання в організації.

Людина, що передає знання, залишається його власником - одне знання може передаватися необмежену кількість разів, і при передачі знання у нього стає на одного власника більше.

Знання не зношується, навпаки - при постійному використанні воно розвивається і стає більш цінним.

Різні рішення приймати доводиться не тільки керівникам, але й іншим співробітникам, кожному на своєму робочому місці. І щоб кожен працівник компанії міг приймати якомога більш правильні рішення, необхідно прагнути до реалізації умов першого закону Спенсера, тобто забезпечити кожного фахівця знаннями про компанію, необхідними для досягнення максимально ефективних результатів.

## ВИСНОВКИ

В результаті виконаної роботи було розроблено документовану процедуру «Персонал. Управління знаннями» в лабораторії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» з урахуванням нових вимог сучасної версії ДСТУ ISO/IEC 17025.

1. Був проведений аналіз вимог національних та міжнародних нормативних документів щодо системи управління якістю в діяльності лабораторії.
2. Проведено діагностику процесу управління персоналом в дослідній лабораторії ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс» та визначено наступні невідповідності: побудова процесу управління персоналом за принципом одноосібного рішення керівника щодо потреб у персоналі, визначенні його місця в колективі, наділення персоналу повноваженнями на підставі усних розпоряджень; визначення потреб щодо навчання та підвищення кваліфікації персоналу не пов'язувалось з цілями організації; передача знань відбувалась в складних психоемоційних умовах.
3. Всі невідповідності процесу управління знаннями були визначені та проаналізовані та враховані у розробленій документованій процедурі, яка регулює правила надання (передачі) знань, отримання знань та методи звітування про отриманні знання.

## ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. На основі отриманих результатів запропоновано впровадити систему управління персоналом та знаннями, та визначити чіткі цілі щодо кадрових питань та управління знаннями. Безпосередньо це стосується внесення положення про необхідність впровадження програми мотивації персоналу щодо отримання знань, та доступності інформації, застосовуючи запропоновані відповідні заходи.

2. Запропонована нами програма управління знаннями та персоналом в лабораторії, дозволить компанії підвищити свій статус та конкурентоспроможність, забезпечивши персонал доступністю отримання інформації та можливістю підвищувати свій рівень знань.

**ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ**

1. ISO/IEC 17025:2017 General requirements and for the competence of testing and calibration laboratories. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/66912.html>.
2. Офіційний сайт Міжнародної організації зі стандартизації (International Organization for Standardization, ISO). URL: <https://www.iso.org/committee/629121/x/catalogue/>
3. Про стандартизацію: Закон України від 05.06. 2014 р. № 1315-VII. Відомості Верховної Ради України. 2014. № 31. Ст. 1058.
4. ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT) Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. На заміну ДСТУ ISO 9000:2015 ; чинний від 2016-07-01. Вид. офіц. Київ, 2016. 51 с.
5. ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT; ISO/IEC 17025:2017, IDT) Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій. На заміну ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017, IDT) ; чинний від 2021-01-01. Вид. офіц. Київ, 2020. 30 с.
6. ДСТУ ISO 10005:2019. Настанови щодо програм якості (ISO 10005:2019, IDT). [Чинний від 2019-12-24]. . Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 23 с.
7. Громко Л. С. Формування системи мотивування персоналу підприємств роздрібної торгівлі на засадах поведінкового підходу: дис. канд. ек. наук : 08.00.04. Громко Лілія Сергіївна – Луцьк, 2016. – 242 с.
8. Булатіцькій, Д.І. Система управління знаннями в області якості / Д.І. Булатіцькій // Дисертація -Брянськ, 2008. – 209 с.
9. Марка, Д. Методологія структурного аналізу і проектування / Д. Марка, К. Мак Гоуен. М.: Мета Технологія, 1993. - 240 с.
10. Булатіцькій, Д.І. Система управління знаннями в області якості / Д.І. Булатіцькій // Матеріали 58-й науковій конференції професорсько-

- викладацького складу / під ред. С.П. Сазонова, І.В. Говорова. -Брянськ, 2008. С. 339-340.
11. Котенко Р. М. Нововведення у системі стандартизації якості продукції та послуг. Карпатський край. 2017. № 1. С. 171–178.
  12. Харрінгтон, Дж. Досконалість управління знаннями / Дж. Харрінгтон, Ф. Воул. -М.: РІА «Стандарти та якість», 2008. 272 с.
  13. Гаврилова Т. А. Онтологічний підхід до управління знаннями при розробці корпоративних інформаційних систем / Т.А. Гаврилова / / «Новини штучного інтелекту». 2003. - № 2. С. 24-30.
  14. Ісікава, К. Японські методи управління якістю / К. Ісікава. М.: Економіка, 1988.-215 с.
  15. Придбання знань: пров. с. япон. / Под ред. С. Осуга, Ю. Саекі. -М.: Світ, 1990.-304 с.
  16. Нонака і Такеучи. Компанія - творець знання. Зародження і розвиток інновацій в японських фірмах. М.: Олімп-Бізнес. - 2003. 320 с.
  17. Мільнер Б. З. Управління знаннями: еволюція і революція в організації. М. - 2003. - 176 с.
  18. Бичківський Р. Метрологія, стандартизація, управління якістю та сертифікація [Текст] : підруч. / [Р. В. Бичківський, П. Г. Столярчук, П. Р. Гамула]. – Львів : ДУ "Львівська політехніка"
  19. ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT; ISO/IEC 17025:2017, IDT) Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій. На заміну ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017, IDT) ; чинний від 2021-01-01. Вид. офіц. Київ, 2020. 30 с.
  20. Про затвердження Порядку акредитації вимірювальних лабораторій : Наказ Держ. ком. України по стандартизації, метрології та сертифікації від 05.11.1998 р. № 886 : станом на 12 берез. 2001 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0806-98#Text> (дата звернення: 11.10.2022).

21. Криштафович А.Н. Управління знаннями - перспективний напрямок менеджменту // Управління та маркетинг. - 2003. - № 1. - с.22-25
22. Навчально-науково-виробничий Клінічний центр "Ветмедсервіс"  
<https://nubip.edu.ua/node/7179>
23. Навчально-науково-виробничий Клінічний центр "Ветмедсервіс"  
<https://vetmedservice.com.ua/>

# ДОДАТКИ

**Додаток А.**

ННВ Клінічний центр «Ветмедсервіс»	АДМІНІСТРАТИВНА ПРОЦЕДУРА	ДОКУМЕНТ №: АП5.2-12/1.0	Редакція №: 1.0 Стор. 63 з 74
НАЗВА:  <b>ПЕРСОНАЛ. УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ</b>			ДАТА ВИДАННЯ: 06.11.2024 ДАТА ПЕРЕГЛЯДУ: 06.11.2029

Розробив: \_\_\_\_\_ Дата: 06.11.2024

Перевірив: \_\_\_\_\_ Дата: 06.11.2024

Затвердив: \_\_\_\_\_ Дата: 06.11.2024

Кольоровий мокрий відбиток штампу "КОНТРОЛЬОВАНИЙ ПРИМІРНИК" свідчить, що даний примірник документу є контрольованим. Відсутність такого відбитку свідчить, що даний примірник не контролюється та не буде замінено у разі оновлення редакції.

### 1. Мета

Встановити та визначити процедуру навчання та забезпечити компетентність персоналу компанії.

### 2 Область використання

Дана процедура дійсна для всього персоналу компанії.

### 3 Відповідальність

#### 3.1 Керівник компанії

а) Затвердження річного плану навчання.

- б) Оцінка ефективності стажування / навчання.

### 3.2 Менеджер систем якості

- а) Формування річного плану навчання та підвищення кваліфікації персоналу.
- б) Проведення навчання співробітників з питань функціонування системи управління.
- в) Участь в оцінці ефективності навчання.
- г) Відстеження показників якості виконання робіт для визначення потреб у проведенні навчання або додаткового роз'яснення вимог.
- д) Визначення необхідності проведення навчання, виходячи з положень нових процедур або нових редакцій чинної документації.
- е) Оформлення підсумкових даних з навчання персоналу.

### 3.3 Керівники підрозділів

- а) Забезпечення виконання процедури із навчання.
- б) Оформлення документації з навчання персоналу.
- в) Гарантування відповідного нагляду за стажерами до завершення навчання.
- г) Подання документації щодо проведеного навчання.
- д) Визначення потреби у навчанні та подання даних менеджеру систем якості.

### 3.4 Персонал

- а) Проходження необхідного запланованого навчання у встановлені терміни.
- б) Ознайомлення та уміння застосовувати процедури та методики, що застосовуються у підрозділі.

ПРИМІТКА: Співробітник відповідає за самонавчання шляхом ознайомлення з чинною документацією системи управління якістю, технічною літературою, іншою нормативною документацією.

- в) Звітування про отримане навчання та подання відповідної документації керівнику підрозділу.
- Г) Ознайомлення та застосування у повсякденній діяльності з випробувань стандартів, політик, процедур, робочих інструкцій, норм.

## 5 Необхідна документація

Відсутня

## Додаток В.

## ОСОБОВА КАРТКА ПРАЦІВНИКА

Дата  
заповнення

## I ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ:

ПІБ

Зразок підпису

Структурний підрозділ

Посада

## II ЗАПИС ПРО НАВЧАННЯ

Назва освітнього закладу	Диплом (свідоцтво), серія, номер	Рік закінчення
Спеціальність (професія) за дипломом (свідоцтвом)	Кваліфікація за дипломом (свідоцтвом)	Форма навчання (денна, вечірня, заочна)

## III НАУКОВИЙ ТА ТРУДОВИЙ СТАЖ

Місце роботи	Посада	Дата зарахування

## IV ПІСЛЯДИПЛОМНА ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА (НАВЧАННЯ)

Напрямок навчання	Назва освітнього наукового закладу	Диплом, номер, дата видачі	Період навчання





### Оцінка ефективності стажування та навчання

Атестаційна комісія в Керівник Центру  
складі:

ПП

Менеджер систем  
якості

ПП

провела атестацію щодо ефективності навчання

ПБ

СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ

ПОСАДА

Тема стажування	Вид стажування		Організація, навчальний заклад де відбувалось стажування	Відповідальний за проведення навчання	Дата проведення		Заключення про стажування
	В	З			навчання	атестації	



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**  
**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій  
та управління якістю продукції АПК



**ХІІ МІЖНАРОДНА**  
**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**  
**ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних  
проблем виробництва та переробки сировини,  
стандартизації і безпеки продовольства»

присвячена 15-ти річчю факультету харчових технологій  
та управління якістю продукції АПК

**ЗБІРНИК ПРАЦЬ**

за підсумками  
ХІІ Міжнародної науково-практичної  
конференції вчених, аспірантів і студентів

КИЇВ – 2024

Аналіз вимог стандарту: Необхідно дослідити вимоги стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 та зрозуміти їх застосування до конкретного контексту виробничого підприємства.

Участь та залучення персоналу: Залучити персонал підприємства до процесу розробки системи менеджменту якості. Їхні знання та досвід є важливими для успішної імплементації.

Визначення процесів: Визначити основні процеси на підприємстві, такі як приймання сировини, виробництво, контроль якості, упаковка та доставка.

Визначення відповідальності та процедур: Встановити структуру відповідальності за кожен процес та розробити процедури для їх виконання.

Забезпечення ресурсів: Забезпечити необхідні ресурси для реалізації системи менеджменту якості, такі як кваліфікований персонал, обладнання та інфраструктура.

Впровадження контролю якості: Розробити механізми контролю якості для кожного етапу виробничого процесу, від початкового приймання сировини до виходу готової продукції.

Аудит та вдосконалення: Проводити внутрішні аудити системи якості для виявлення слабких місць та можливостей вдосконалення.

Навчання та розвиток персоналу: Забезпечити постійне навчання та розвиток персоналу щодо вимог стандарту та виконання процедур.

Залучення зацікавлених сторін: Залучити зацікавлених сторін, таких як клієнти та постачальники, до процесу управління якістю для забезпечення взаєморозуміння та співпраці.

Ці кроки допоможуть створити ефективну систему менеджменту якості відповідно до вимог ISO 9001 на виробничому підприємстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. ISO 9001: 2015 Quality management systems – Requirements.

УДК 619:615:636.087

В.В. Соломон, студент магістратури

Т.В. Науменко, доктор філософії (PhD), доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

#### ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У ВЕТЕРИНАРНОМУ ЦЕНТРІ

Система управління якістю у ветеринарному центрі має свої особливості, оскільки вона повинна забезпечувати якість медичних послуг для тварин та відповідати вимогам галузі. Ось деякі особливості такої системи:

1. Стандарти догляду за тваринами: Ветеринарний центр повинен дотримуватися встановлених стандартів у догляді за тваринами, включаючи медичний огляд, лікування, догляд за харчуванням та умовами утримання. Система якості повинна забезпечувати дотримання цих стандартів усіма працівниками центру.

2. Санітарні та гігієнічні вимоги: У ветеринарному центрі дуже важливо дотримуватися санітарних та гігієнічних вимог для запобігання поширенню інфекцій серед тварин та людей. Система якості повинна включати процедури з очищення та дезінфекції приміщень та обладнання, а також правила особистої гігієни працівників.

3. Управління медичними записами: Ветеринарний центр повинен вести докладні медичні записи про кожного клієнта та його тварину. Це включає історію хвороби, результати обстежень, лікування та поради власникам тварин. Система управління якістю повинна забезпечити надійне зберігання та обробку цих записів.

4. Навчання та сертифікація персоналу: Усі медичні працівники ветеринарного центру повинні мати відповідну кваліфікацію та навички для надання якісних медичних послуг. Система якості повинна включати навчальні програми, періодичні оцінки та сертифікації для персоналу.

5. Контроль якості медичних послуг: Ветеринарний центр повинен мати механізми контролю якості медичних послуг, включаючи моніторинг результатів лікування, зворотній зв'язок від клієнтів та регулярні аудити. Система управління якістю повинна допомагати виявляти та виправляти будь-які недоліки у наданні послуг.

Впровадження системи управління якістю допоможе ветеринарному центру забезпечити надійні, ефективні та етичні медичні послуги для тварин та їх власників.

**УДК 331.101**

**В.В. Степаненко**, студент магістратури

**Т.В. Науменко**, доктор філософії (PhD), доцент

**А.В. Антопенко**, к.т.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

### **ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ЮРИДИЧНІЙ КОМПАНІЇ**

Впровадження системи управління персоналом в юридичній компанії є важливим для забезпечення ефективної роботи та досягнення стратегічних цілей компанії. Ось кілька кроків, які можуть бути корисними при впровадженні такої системи:

