

ЛІТЕРАТУРА



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА
ПУЛЮЯ

Кафедра електричної інженерії



КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

З КУРСУ

УПРАВЛІННЯ СТАРТАП ПРОЄКТАМИ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ

для здобувачів вищої освіти
за ОПІ Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка
другого рівня вищої освіти

ID 6610

Тернопіль 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

Кафедра електричної інженерії



КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

З КУРСУ

**УПРАВЛІННЯ СТАРТАП ПРОЄКТАМИ В
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ**

для здобувачів вищої освіти
за ОПП Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка
другого рівня вищої освіти

ID 6610

Тернопіль 2025

Конспект лекцій з курсу «Управління стартап проектами в електроенергетиці», для здобувачів вищої освіти за ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка другого рівня вищої освіти [Текст]: / Укл.: доц. Бабюк С. М., – Тернопіль: ТНТУ, – 2025. – 175 с.

Укладач: к.т.н., доцент Сергій БАБЮК

Рецензент: к.т.н., доцент, зав. каф. ЕІ Вадим КОВАЛЬ

Методичні вказівки розглянуто і затверджено на засіданні кафедри електричної інженерії

Протокол № 6 від 23.12.24 р.

Схвалено методичною радою ФПТ Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Протокол № 5 від 06.02.2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
ТЕМА 1. Нормативно-правові акти, норми, правила та стандарти в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	7
1.1 Загальне законодавство	7
1.2 Законодавча база з постачання електричної енергії	12
ТЕМА 2. Організація науково-інноваційної діяльності	16
2.1. Наукова, науково-технічна, інноваційна діяльність. Сутність інноваційної діяльності	16
2.2. Класифікація інновацій. Життєвий цикл інновації	17
2.3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	20
2.4 Правові та економічні аспекти наукових досліджень	21
2.5 Науково-дослідні роботи. Напрямки НДР. Впровадження і практичне використання результатів НДР. Організація та планування роботи колективу виконавців	25
2.6. Фінансування наукових досліджень. Наукові розрахунки, методи прогнозування основних показників дослідницького проекту	28
ТЕМА 3. Стартап – як форма наукових досліджень та практичної діяльності.	31
3.1 Що таке СТАРТАП? Короткі відомості	31
3.2 Юридичні аспекти запуску стартапу	37
3.3 Інтелектуальна власність стартапу	42
3.4 Юридичні аспекти запуску стартапу	44
3.5 Бізнес-модель стартапу	51
3.6 Джерела фінансування стартапу	55
3.7 Продуктові основи стартапу	57
3.8 Основи продажів у стартапі	65
3.9 Основи пітчінгу стартапу»	73
ТЕМА 4. Система інтелектуальної власності	78
4.1. Основи розвитку інтелектуальної власності	78
4.2. Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності	84
4.3. Система прав інтелектуальної власності	93
4.4. Міжнародна система правової охорони інтелектуальної власності	98
4.5. Становлення та розвиток законодавства України про інтелектуальну власність	100
ТЕМА 5. Патентна інформація і документація	109
5.1. Види патентної документації. Зміст патентних документів	109

5.2. Міжнародна патентна класифікація	113
5.3. Інформаційно-пошукові системи та традиційний патентний пошук	117
ТЕМА 6. Методика проведення патентних досліджень	125
6.1. Методи та засоби пошуку, збору та зберігання науково-технічної інформації	125
6.2. Методика проведення патентних досліджень технічного рівня, патентоспроможності експертизи на патентну чистоту	129
6.3. Закордонні та вітчизняні патентні бази даних. Комп'ютерні мережі патентних баз даних	133
6.4. Особливості конфіденційної (нерозкритої) інформації та заходи щодо її збереження	139
ТЕМА 7. Новітні енергетичні технології та їх вплив на функціонування систем енергопостачання.	143
7.1. Сучасні дослідження та розробки вітчизняних та іноземних фахівців в галузі електроенергетики	143
7.2 Ринок електричної енергії, проблеми та перспективи.	158
7.3 Сучасні тренди енергетики.	164
ТЕМА 8. Стратегія розвитку енергетичної безпеки України	168
ЛІТЕРАТУРА	173

ВСТУП

Електроенергетика є однією з ключових галузей, що формує основу економічного і технічного розвитку кожної країни. У сучасному світі, що швидко розвивається, впровадження інноваційних технологій, наукових досліджень та стартап проектів є необхідною умовою для забезпечення сталого і надійного енергопостачання.

Дисципліна "Управління стартап проектами в електроенергетиці" спрямована на надання студентам фундаментальних знань і практичних навичок для успішного створення та управління інноваційними проектами у сфері електроенергетики. Вона охоплює широкий спектр тем, починаючи від нормативно-правових актів, стандартів та правил, що регулюють галузь, і закінчуючи питаннями патентування, інтелектуальної власності та новітніх енергетичних технологій.

Курс складений таким чином, щоб забезпечити студентів всебічним розумінням сучасних тенденцій і викликів в електроенергетиці, а також методами і технологіями, що сприяють розвитку та впровадженню інноваційних ідей у цій галузі. Ми розглянемо, як стартапи можуть стати важливим інструментом для проведення наукових досліджень і практичної діяльності, які сприяють розвитку нових технологій та підвищенню енергетичної ефективності.

Завдяки цій дисципліні студенти зможуть:

- Зрозуміти основи законодавства та нормативної бази в електроенергетиці.
- Ознайомитися з організацією науково-інноваційної діяльності та роллю стартапів у цьому процесі.
- Вивчити систему інтелектуальної власності та методи патентних досліджень.
- Розглянути новітні енергетичні технології та їх вплив на енергетичні системи.
- Ознайомитися зі стратегіями розвитку енергетичної безпеки України.

Цей курс надасть студентам інструменти та знання, необхідні для успішного управління стартап проектами та сприятиме розвитку інноваційного мислення у сфері електроенергетики.

За результатами вивчення дисципліни студент повинен продемонструвати такі **програмні результати навчання**:

ПРН 8. Враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності.

ПРН 9. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.

ПРН 11. Обґрунтовувати вибір напряму та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.

ПРН 15. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

ПРН 17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 21. Вміти розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблеми, що вирішується, включаючи щодо виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації обладнання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів

ТЕМА 1. Нормативно-правові акти, норми, правила та стандарти в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

1.1 Загальне законодавство

ЗАКОН УКРАЇНИ Про доступ до [публічної інформації](#). Закон прийнято 13 січня 2011 року і зареєстровано за N 2939-VI. Цей Закон визначає порядок здійснення та забезпечення права кожного на доступ до інформації, що знаходиться у володінні суб'єктів владних повноважень, інших розпорядників публічної інформації, визначених цим Законом, та інформації, що становить суспільний інтерес.

Закон "Про доступ до публічної інформації" надає громадянам право на доступ до інформації, що знаходиться у володінні органів державної влади, місцевого самоврядування, юридичних осіб, які здійснюють публічну владу та надають публічні послуги. Основними засадами цього закону можуть бути:

Прозорість: Закон передбачає забезпечення прозорості діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування, а також підприємств, що здійснюють публічні функції.

Публічність інформації: Відкритість документів, рішень та іншої інформації, яка стосується діяльності органів влади та установ, які здійснюють публічні функції.

Принцип рівності: Кожен має однакове право на доступ до публічної інформації, без дискримінації та обмежень.

Обмеження доступу: Закон визначає обмеження права на доступ до публічної інформації в разі, коли розголошення такої інформації може загрожувати національній безпеці, інтересам держави, комерційній таємниці тощо.

Механізми запиту на інформацію: Закон встановлює процедуру та порядок звернення до органів державної влади або інших суб'єктів за отриманням публічної інформації.

Відповідальність за порушення: Закон встановлює відповідальність за невиконання вимог щодо забезпечення доступу до публічної інформації.

Основна мета цього закону - забезпечити прозорість та демократичний контроль

ЗАКОН УКРАЇНИ Про [ліцензування](#) видів господарської діяльності. Прийнятий 2 березня 2015 року. Вступив у дію з 28 червня 2015 року. Замінив Закон 2000 року «Про ліцензування певних видів господарської діяльності».

Основні аспекти Закону про ліцензування включають:

Види діяльності, що підлягають ліцензуванню: Закон визначає перелік видів господарської діяльності, які підлягають обов'язковій ліцензії для їх здійснення.

Умови отримання ліцензії: Закон встановлює вимоги та критерії, яким повинні відповідати заявники для отримання ліцензії.

Порядок видачі ліцензії: Закон регулює процедуру подання заявки, розгляду та прийняття рішення щодо видачі ліцензії.

Термін дії ліцензії: Встановлюється строк, на який видається ліцензія, а також процедура подання заявки на його продовження.

Скасування ліцензії: Закон визначає підстави для скасування ліцензії, а також процедуру припинення діяльності суб'єкта з ліцензією.

Відповідальність: Закон передбачає відповідальність за порушення вимог ліцензії та незаконне здійснення господарської діяльності без ліцензії.

Публічні реєстри: Закон передбачає створення публічних реєстрів ліцензій та інформації про ліцензованих суб'єктів.

Закон про ліцензування видів господарської діяльності є важливим інструментом для забезпечення високого рівня безпеки, якості та регулювання господарської діяльності в Україні. Він сприяє створенню сприятливих умов для підприємництва та захисту інтересів споживачів.

ЗАКОН УКРАЇНИ Про захист [персональних даних](#). Прийнятий 01.06.2010 за № 2297-VI. Цей Закон регулює правові відносини, пов'язані із захистом і обробкою персональних даних, і спрямований на захист основоположних прав і свобод людини і громадянина, зокрема права на невтручання в особисте життя, у зв'язку з обробкою персональних даних.

Цей Закон поширюється на діяльність з обробки персональних даних, яка здійснюється повністю або частково із застосуванням автоматизованих засобів, а також на обробку персональних даних, що містяться у картотеці чи призначені до внесення до картотеки, із застосуванням неавтоматизованих засобів.

Основні аспекти Закону про захист персональних даних включають:

Визначення персональних даних: Закон визначає, що розуміється під персональними даними і включає в себе будь-яку інформацію, яка стосується фізичної особи, яка може бути ідентифікована.

Принципи обробки персональних даних: Закон встановлює принципи обробки персональних даних, такі як збір даних з дозволу суб'єкта даних, обробка лише визначених і легітимних цілей, збереження даних в обмеженому терміні тощо.

Права суб'єкта даних: Закон визначає права особи, про яку збираються персональні дані, зокрема право на доступ до своїх даних, виправлення, блокування або видалення їх.

Вимоги до операторів персональних даних: Закон встановлює обов'язки для організацій та осіб, які збирають та обробляють персональні дані (операторів), зокрема вимоги щодо забезпечення безпеки даних, повідомлення про обробку даних, отримання згоди суб'єкта даних тощо.

Передача персональних даних третім особам: Закон регулює передачу персональних даних третім особам і вимагає отримання відповідного дозволу суб'єкта даних або іншій підставі, визначеній законом.

Відповідальність за порушення законодавства про захист персональних даних: Закон передбачає відповідальність за порушення вимог закону, включаючи штрафи та інші санкції.

Ці аспекти дозволяють забезпечити адекватний захист персональних даних громадян та забезпечити дотримання приватності та конфіденційності інформації. Закон про захист персональних даних є важливим інструментом для захисту прав осіб у сфері обробки їхніх персональних даних.

ЗАКОН УКРАЇНИ Про захист прав споживачів № 1023-XII від 12.05.1991.

Цей Закон регулює відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлює права споживачів, а також визначає механізм їх захисту та основи реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів.

Основні аспекти Закону "Про захист прав споживачів" включають:

Визначення споживача: Закон визначає поняття споживача як фізичну особу, яка набуває або збирається набувати товари або послуги для особистого, сімейного, домашнього або іншого використання, не пов'язаного з підприємницькою діяльністю.

Права споживача: Закон надає споживачам ряд прав, зокрема право на якість і безпеку товарів і послуг, право на інформацію про товари та послуги, право на відшкодування збитків внаслідок недостовірної інформації, право на обслуговування та гарантійне обслуговування, право на відмову від угоди тощо.

Обов'язки виробників і постачальників: Закон встановлює обов'язки виробників і постачальників щодо якості, безпеки та інформування споживачів про товари і послуги, а також процедури розгляду скарг і вимог споживачів.

Захист інтересів споживачів: Закон передбачає створення організацій та механізмів захисту прав споживачів, зокрема центрів захисту прав споживачів, комісій з врегулювання спорів тощо.

Відповідальність за порушення прав споживачів: Закон передбачає відповідальність за порушення прав споживачів, включаючи штрафи та інші санкції.

Реклама та інформація про товари та послуги: Закон регулює правила реклами товарів і послуг, вимагає правдивої та достовірної інформації.

Закон "Про захист прав споживачів" є важливим законодавчим актом, що забезпечує захист прав та інтересів споживачів в Україні. Він дозволяє забезпечити високий рівень захисту прав споживачів, покращити якість та безпеку товарів і послуг на ринку та сприяти розвитку конкуренції між виробниками та постачальниками.

ЗАКОН УКРАЇНИ Про ціни і ціноутворення, який був прийнятий 21.06.2012 за № 5007-VI.

Цей Закон визначає основні засади цінової політики і регулює відносини, що виникають у процесі формування, встановлення та застосування цін, а також здійснення державного контролю (нагляду) та спостереження у сфері ціноутворення.

Основні аспекти Закону "Про ціни та ціноутворення" включають:

Регулювання цін: Закон визначає правові засади та принципи регулювання цін на товари і послуги з метою запобігання спекуляції та монополізації ринку.

Прозорість ціноутворення: Закон вимагає, щоб ціноутворення на ринку було прозорим, а інформація про ціни на товари та послуги була доступною споживачам.

Заборона неправомірних ціноутворень: Закон передбачає заборону неправомірних практик ціноутворення, які можуть призвести до збільшення цін на шкоду споживачам.

Перевірка цін: Закон передбачає право відповідних органів державного контролю перевіряти ціни на товари і послуги, а також здійснювати заходи для упередження цінових порушень.

Захист прав споживачів: Закон містить положення, які спрямовані на захист прав споживачів у сфері ціноутворення та контролю за цінами.

Встановлення максимальних цін: Закон дозволяє у випадках загрози збільшення цін на життєво важливі товари або послуги встановлювати максимальні ціни.

Антимонопольне законодавство: Закон узгоджується з антимонопольним законодавством та має на меті запобігання проявам недобросовісної конкуренції.

Ці аспекти допомагають забезпечити регулювання цін на ринку, запобігають недобросовісним практикам ціноутворення та сприяють захисту прав споживачів у сфері ціноутворення. Закон "Про ціни та ціноутворення" відіграє важливу роль у створенні справедливого та ефективного ринкового середовища в Україні.

Кодекс законів про працю України. Кодекс законів про працю України (скор. КЗпП) – кодекс, який регулює в Україні трудові правовідносини. Регулювання таких правовідносин фокусується на процесові оплатного виконання роботи (на відміну від регулювання оплатного виконання роботи в цивільних правовідносинах, яке фокусується передусім на її результаті), тобто КЗпП регулює час роботи і відпочинку, заохочення та стягнення з працівників, гарантії для останніх із боку роботодавця тощо.

Основні аспекти Кодексу законів про працю України включають:

Загальні правила праці: Кодекс встановлює загальні правила та принципи регулювання праці, включаючи права та обов'язки працівників і роботодавців, режим робочого часу, відпустки, оплату праці та інші аспекти трудових відносин.

Трудовий договір: КЗпП визначає правила укладення та розірвання трудового договору, а також вимоги до його змісту.

Робочий час: Кодекс регулює режим робочого часу, включаючи тривалість робочого дня, робочого тижня, режим роботи за сумісництвом, нічну працю та інші аспекти.

Відпустки: КЗпП встановлює правила надання відпусток робітникам, включаючи щорічні, додаткові та неповні робочі тижні.

Оплата праці: Кодекс встановлює принципи оплати праці, мінімальну заробітну плату, оплату за святкові та неробочі дні, звільнення з оплати праці за власним бажанням, а також вимоги до розмірів заробітної плати.

Соціальний захист: КЗпП містить положення про соціальний захист працівників, включаючи права на страхування у разі тимчасової непрацездатності, вагітності та пологів, безробіття, пенсії та інші випадки.

Відповідальність: Кодекс визначає відповідальність за порушення трудового законодавства, включаючи штрафи та інші санкції.

КЗпП є важливим законодавчим актом, що регулює трудові відносини в Україні, захищає права працівників та роботодавців, і визначає ключові аспекти організації праці в країні.

ЗАКОН УКРАЇНИ Про наукову і науково-технічну діяльність, який був прийнятий 26.11.2015 р. за №848-VIII.

Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність" є фундаментальним нормативно-правовим актом, який визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування наукової сфери в Україні. Цей Закон створює умови для розвитку науки, інновацій та технологій, а також забезпечує інтеграцію української науки у світовий науковий простір.

Метою цього Закону є врегулювання відносин, пов'язаних з провадженням [наукової](#) і [науково-технічної діяльності](#), та створення умов для підвищення ефективності [наукових досліджень](#) і використання їх результатів для забезпечення розвитку всіх сфер суспільного життя.

Ключові аспекти Закону:

- **Мета Закону:** Створення сприятливого середовища для проведення наукових досліджень, розвитку інновацій та технологій, задоволення потреб суспільства і держави у технологічному розвитку.
- **Принципи наукової діяльності:** Закон визначає такі основні принципи наукової діяльності: свобода наукової творчості, гласність, об'єктивність, відповідальність за результати наукової діяльності.
- **Суб'єкти наукової діяльності:** Закон визначає, хто може займатися науковою діяльністю в Україні (наукові установи, вищі навчальні заклади, підприємства, громадські організації тощо).
- **Фінансування науки:** Закон передбачає різні джерела фінансування наукової діяльності, включаючи державне бюджетне фінансування, кошти підприємств, гранти, інвестиції тощо.
- **Інтелектуальна власність:** Закон регулює питання захисту інтелектуальної власності, що виникає в результаті наукової діяльності.
- **Міжнародне співробітництво:** Закон сприяє розвитку міжнародного співробітництва в галузі науки і технологій.
- **Наукова експертиза:** Закон передбачає проведення наукової експертизи проектів нормативно-правових актів, програм і планів, що стосуються розвитку науки і технологій.

Основні цілі Закону:

- **Підвищення ефективності наукової діяльності:** Забезпечення конкурентоспроможності української науки на світовому рівні.
- **Створення умов для інновацій:** Стимулювання впровадження результатів наукових досліджень у виробництво.
- **Інтеграція науки в освіту:** Посилення взаємодії між наукою і освітою.
- **Залучення приватних інвестицій:** Створення механізмів залучення приватних інвестицій у науку.

Значення Закону:

Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність" є важливим інструментом державної політики у сфері науки і технологій. Він створює правові основи для розвитку наукового потенціалу країни, сприяє інноваційному розвитку економіки та підвищенню якості життя населення.

1.2 Законодавча база з постачання електричної енергії

ЗАКОН УКРАЇНИ Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. від 22.09.2016 за № 1540-VIII. Цей Закон визначає правовий статус Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, її завдання, функції, повноваження та порядок їх здійснення.

Основні аспекти Закону про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг включають:

Функції та повноваження НКРЕКП: Закон визначає функції та повноваження Національної комісії, яка включає регулювання діяльності суб'єктів енергетичного та комунального сектору, затвердження тарифів на енергоносії та комунальні послуги, контроль за додержанням законодавства у цих сферах.

Захист прав споживачів: Закон встановлює обов'язок НКРЕКП забезпечувати захист прав та інтересів споживачів енергоносіїв та комунальних послуг.

Тарифне регулювання: Закон визначає порядок формування та затвердження тарифів на електроенергію, природний газ, теплоенергію, водопостачання, водовідведення та інші комунальні послуги.

Контроль за діяльністю суб'єктів: Закон надає НКРЕКП повноваження контролювати діяльність суб'єктів енергетичного та комунального ринку, вживати заходи щодо запобігання або припинення недостовірної інформації або діяльності, яка не відповідає вимогам законодавства.

Взаємодія з органами державної влади: Закон визначає механізми взаємодії НКРЕКП з іншими органами державної влади, зокрема з Кабінетом Міністрів України, Міністерством енергетики та захисту навколишнього середовища України.

Відповідальність: Закон передбачає відповідальність за порушення законодавства у сферах енергетики та комунальних послуг, включаючи штрафи та інші санкції.

Закон про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг є важливим інструментом для

регулювання ринків енергетики та комунальних послуг в Україні, захисту прав споживачів, а також створення конкурентного та стійкого розвитку цих секторів економіки.

ЗАКОН УКРАЇНИ Про ринок електричної енергії від 13.04.2017 № 2019-VIII. Цей Закон визначає правові, економічні та організаційні засади функціонування ринку електричної енергії, регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом, купівлею-продажем, постачанням електричної енергії для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам з урахуванням інтересів споживачів, розвитку ринкових відносин, мінімізації витрат на постачання електричної енергії та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Основні аспекти Закону про ринок електричної енергії включають:

Розділення ринку: Закон передбачає розділення ринку електроенергії на дві сегменти - регульований ринок та вільний ринок. Регульований ринок підпорядкований регуляторним органам, а на вільному ринку діють конкурентні засади.

Обов'язкова закупівля: Відповідно до закону, певні категорії споживачів, зокрема населення та соціально-важливі об'єкти, забезпечуються електроенергією за обов'язковою закупівельною ціною.

Тарифи: Закон визначає принципи формування тарифів на електричну енергію, які затверджуються регуляторним органом на основі методик розрахунку.

Ліцензування: Закон встановлює процедуру ліцензування діяльності на ринку електричної енергії та вимоги до суб'єктів господарювання, які займаються виробництвом, передачею, розподілом та постачанням електроенергії.

Аукціони та торги: Закон встановлює механізм проведення аукціонів та торгів на ринку електричної енергії для забезпечення конкуренції та ефективного використання ресурсів.

Підтримка відновлюваної енергетики: Закон містить положення про підтримку виробництва електроенергії з використанням відновлюваних джерел енергії.

Механізми забезпечення стабільності: Закон визначає механізми забезпечення стабільності роботи ринку електричної енергії та уникнення надмірного впливу одного гравця на ринок.

Закон про ринок електричної енергії є важливим інструментом для розвитку енергетичного сектору в Україні.

ЗАКОН УКРАЇНИ «Про особливості доступу до інформації у сферах постачання електричної енергії, природного газу, теплопостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення». Закон від 10.12.2015 № 887-VIII.

Цей закон регулює питання доступу громадськості до інформації про діяльність підприємств та організацій у сфері постачання електричної енергії,

природного газу, теплопостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення.

Основні аспекти цього закону включають:

Закон регулює доступ громадськості до інформації: Закон надає громадськості право на доступ до інформації про діяльність підприємств та організацій, які займаються постачанням електроенергії, природного газу, теплопостачанням, гарячою водою, питною водою та водовідведенням.

Прозорість тарифів та умов постачання: Закон забезпечує доступ громадськості до інформації про тарифи на послуги постачання електроенергії, природного газу, теплопостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення та умови їх надання.

Право на інформацію: Закон визначає права громадян на отримання інформації про діяльність підприємств та організацій у зазначених сферах.

Процедура отримання інформації: Закон встановлює порядок, процедури та терміни надання інформації громадськості.

Заборона обмеження доступу до інформації: Закон забороняє обмежувати або перешкоджати доступу громадськості до інформації, яка стосується сфер постачання електроенергії, природного газу, теплопостачання, гарячої води, питної води та водовідведення.

Відповідальність за порушення: Закон встановлює відповідальність за порушення правил надання інформації про діяльність у вищезазначених сферах.

Закон України "Про особливості доступу до інформації у сферах постачання електричної енергії, природного газу, теплопостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення" спрямований на забезпечення прозорості та доступності інформації в енергетичному та комунальному секторах України, що сприяє захисту прав споживачів та підвищенню ефективності використання ресурсів.

ЗАКОН УКРАЇНИ - Про енергетичну ефективність від 21.10.2021 за № 1818-ІХ.

Цей Закон визначає правові, економічні та організаційні засади відносин, що виникають у сфері забезпечення енергетичної ефективності під час виробництва, транспортування, передачі, розподілу, постачання та споживання енергії.

Основні аспекти Закону про енергетичну ефективність включають:

Нормативно-правове регулювання: Закон визначає правову базу для розвитку енергетичної ефективності в Україні, включаючи загальні принципи, цілі та завдання.

Енергетична ефективність в галузях економіки: Закон встановлює вимоги до забезпечення енергоефективності в промисловості, будівництві, транспорті, сфері житлово-комунального господарства та інших галузях економіки.

Енергетичні аудити та планування: Закон вимагає здійснення енергетичних аудитів підприємствами та організаціями для виявлення

можливостей зниження енергоспоживання. Також закон передбачає розробку та впровадження державних та регіональних планів енергоефективності.

Система сертифікації: Закон встановлює систему сертифікації обладнання та матеріалів з точки зору їх енергоефективності.

Підтримка та стимулювання: Закон визначає механізми підтримки та стимулювання проектів з енергоефективності, включаючи фінансову підтримку, зниження податкових та митних платежів, кредитування, програми лояльності тощо.

Контроль та відповідальність: Закон встановлює механізми контролю за дотриманням вимог щодо енергоефективності та відповідальність за порушення законодавства у цій сфері.

Закон України "Про енергетичну ефективність" має важливе значення для сприяння стійкому розвитку енергетичного сектора країни, підвищенню конкурентоспроможності підприємств, енергозбереження та зниження негативного впливу на навколишнє середовище.

ЗАКОН УКРАЇНИ «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003 за № 555-IV.

Цей Закон визначає правові, економічні, екологічні та організаційні засади використання альтернативних джерел енергії та сприяння розширенню їх використання у паливно-енергетичному комплексі.

Основні аспекти регулювання альтернативних джерел енергії в Україні включають:

Підтримка відновлюваної енергетики: Україна активно розвиває виробництво електроенергії з використанням відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, біомаса, гідроенергія тощо. Законодавство сприяє стимулюванню інвестицій у відновлювану енергетику, наданню пільг та підтримки розвитку проектів з використанням альтернативних джерел.

Тарифне регулювання: Законодавство передбачає встановлення спеціальних тарифів для виробників електроенергії з використанням альтернативних джерел, які є більш вигідними з точки зору енергоефективності та екології.

Енергоефективність: Законодавство включає нормативи щодо енергоефективності та раціонального використання енергоресурсів, що стимулює впровадження енергозберігаючих технологій та практик.

Взаємодія з міжнародними організаціями: Україна підтримує взаємодію з міжнародними організаціями та програмами, які сприяють розвитку альтернативних джерел енергії та енергоефективності.

Варто зазначити, що правова база та політика розвитку альтернативних джерел енергії можуть змінюватися з часом, тому рекомендую перевірити останні оновлення відповідної законодавчої інформації на офіційних сайтах урядових органів та державних установ України.

ТЕМА 2. Організація науково-інноваційної діяльності

Економічний розвиток будь-якої держави залежить від реалізованих нововведень, оскільки нові ідеї, нові технології та системи становлять основу для подальшого розвитку науки та інноваційної діяльності.

2.1. Наукова, науково-технічна, інноваційна діяльність. Сутність інноваційної діяльності

Основою економічного розвитку є інноваційні технології. Політика провідних країн спрямована на підтримання інноваційної діяльності, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. В основі інноваційного розвитку лежать певні причини та закономірності. На перебіг цього розвитку впливають багато факторів, до яких належать державне регулювання, вдосконалення системи стимулювання розвитку науки та освіти, фінансове забезпечення, конкуренція, попит, кадрове та технічне забезпечення.

У закладах вищої освіти здійснюється наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність відповідно до законодавства, що стосується такої діяльності. Наукова діяльність - це інтелектуальна творча діяльність, метою якої є отримання нових знань та їх застосування. Фундаментальні та прикладні дослідження є основними видами наукової діяльності. Науково-технічна діяльність - це діяльність, метою якої є отримання і застосування нових наукових знань для розв'язання технологічних, економічних, суспільних та інших проблем. Прикладні наукові дослідження та науково-технічні розробки є видами науково-технічної діяльності. Отож, науково-технічна робота проводиться з метою одержання прикладного результату. Інноваційна діяльність — це діяльність, метою якої є практичне використання та комерціалізація науково-технічних розробок, наукових результатів. Результатом інноваційної діяльності є інновація.

Інновація або нововведення — це щось нове, введення якого означає зміну, переоформлення того, що було раніше. Відомий економіст Йозеф Шумпетер пояснював термін «інновація» як «нова функція виробництва, втілення наукових розробок чи винаходів в нових технологіях чи нових видах продукції».

Визначення нововведення (інновації); новації
1. Нововведення — процес, який охоплює багато стадій і зв'язків, починаючи з відкриттів і закінчуючи появою на ринку нових товарів
2. Нововведення — це ідея, практика чи продукт, що сприймаються індивідом як нові
3. Нововведення — це безперервне розширення організованого людського знання та застосування його під час розроблення нових підходів до задоволення людських потреб
4. Нововведення — процес, що веде до ефективнішого виробництва і закінчується новими та суттєво модифікованими товарами чи послугами
5. Нововведення — це перетворення ідей на конкретні предмети
6. Нововведення — генерування, прийняття та впровадження нових ідей, процесів, продуктів, послуг
7. Нововведення — процес створення та впровадження новинок

8. Нововведення — упровадження будь-чого нового відносно організації або її безпосереднього оточення
9. Інновація — це такий техніко-економічний процес у суспільстві, під час якого практичне використання ідей і винаходів веде до створення найкращих за своїми властивостями виробів і технологій, поява яких на ринку може дати додатковий дохід
10. Інновація — комплексний процес, який передбачає створення, розроблення, доведення до комерційного використання і поширення нового технічного або якогось іншого рішення (новації), що задовольняє певну потребу
11. Інновація (нововведення) - результат практичного освоєння новації
12. Новація — нове явище (відкриття), новий метод (принцип), винахід
13. Нововведення — це кінцевий результат інноваційної діяльності, в процесі якої купуються і використовуються новації

Під поняттям «інновація» або ж «нововведення» мають на увазі об'єкт чи процес впровадження чогось нового, а «новація» — це і є щось нове, яке виникає в процесі пошуку.

Інновація є результатом людської діяльності, який вперше впроваджується у певну сферу життєдіяльності та сприяє підвищенню її ефективності в цілому або якійсь із її областей, а також спрямований на вирішення певних завдань суспільства. Інновацією може бути певна нова ідея чи продукт як кінцевий результат наукової та соціальної діяльності. Нововведення є обов'язковою складовою науково-технічного прогресу.

2.2. Класифікація інновацій. Життєвий цикл інновації

Нововведення, залежно від особливостей та критеріїв, класифікують за різними ознаками. За рівнем новизни інновації поділяють на два типи: перший базується на нових знаннях, а другий - це нововведення на основі існуючих знань. Перший тип називають базисними нововведеннями, а другий належить до поліпшених, який передбачає процес вдосконалення перших. Приклад базисних нововведень - це використання електрики, винахід і застосування двигуна внутрішнього згоряння, використання ядерної енергії і т. д. Поліпшуючі нововведення сприяють розвитку вдосконалення уже відомої продукції з покращеними характеристиками чи новими властивостями. Наприклад, нове покоління телефонів, телевізорів чи персональних комп'ютерів.

Класифікація інновацій за певними характеристиками залежить від критеріїв. При цьому одне й те саме нововведення може належати кільком типам за притаманними йому ознаками. За значенням та ступенем радикальності нововведення поділяються на не лише базисні і поліпшуючі, а й псевдоінновації. Такі несправжні чи удавані інновації характеризуються досить несуттєвими змінами в порівнянні з справжньою новою продукцією. Така ситуація виникає внаслідок бажання виробника збільшити попит і є певним маркетинговим ходом, коли поліпшення незначне, а видається за реальне вдосконалення. Прикладом часткового покращення продукції без їх базової зміни є новий спосіб продажу чи нова презентація товару з несуттєвими естетичними відмінностями, продукти

віртуального інформаційного середовища, не представлені у реальному інноваційному процесі.

Класифікація інновацій

Отож, інновації досить різноманітні за своїми ознаками. Тому і способи реалізації новацій, їхній вплив на економічний розвиток, організації, що займаються інноваційною діяльністю також відрізняються між собою. В таблиці наведено класифікацію нововведень за ознаками, що враховують види, масштаби застосування інновацій, ступінь новизни, джерела інноваційних ідей та способи заміщення.

Класифікація нововведень за ознаками

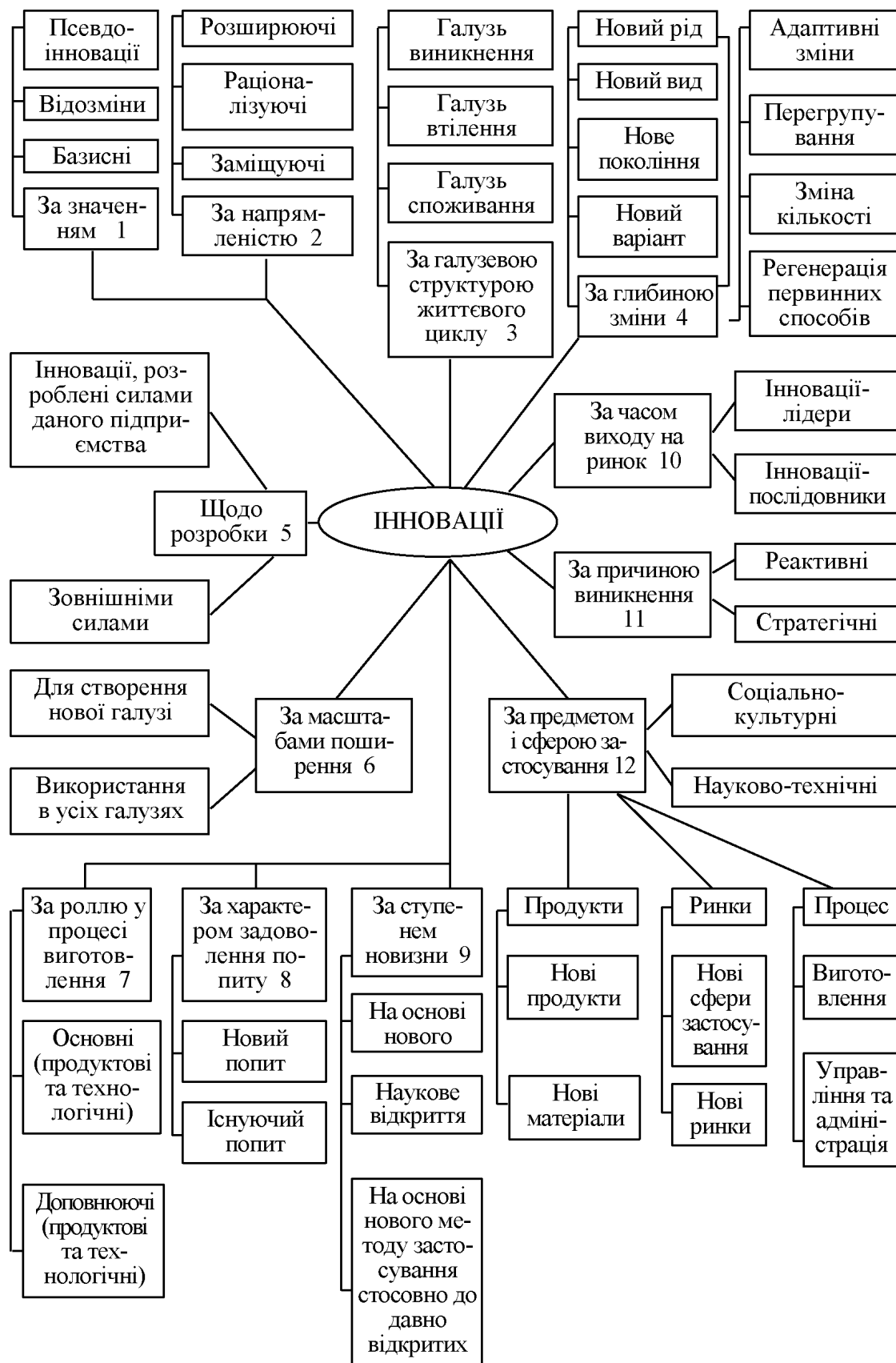
Ознаки класифікації	Значення ознак			
Широта впливу і масштабність	глобальна	галузева	локальна	
Ступінь радикальності інновацій	базисна	поліпшуюча	псевдоінновація	
Джерело ідеї	відкриття	винахід	раціоналізація	інше
Вид новації	конструкція, пристрій	технологія	матеріал, речовина	Живі організми
Спосіб заміщення існуючих аналогів	вільне заміщення		системне заміщення	

Вільне заміщення існуючих аналогів нововведення не передбачає будь -які зміни в процесі, а системне навпаки вимагає перетворення в інфраструктурі, додаткові трансформації.

Тривалий розвиток виробництва залежить від його інноваційного характеру, впровадженого у конкретному середовищі. Тобто ресурси не завжди є головним елементом постійного розвитку на виробництві, якщо матеріальне забезпечення застаріло, то підвищити рівень конкурентоспроможності можна лише з допомогою нових технологій.

Існує чотири ключові етапи інновацій:

- 1) Етап ідей - фундаментальне дослідження та концепція.
- 2) Вибір проекту - рішення про інвестування.
- 3) Розробка продукту - створення продукту чи послуги.
- 4) Комерціалізація - виведення продукту чи послуги на ринок і адаптація їх до потреб клієнтів.



Реалізація інновацій зумовлена різноманітністю певних видів діяльності.



Схема реалізації інновацій

У процесі інновації є кілька етапів: генерація ідей та їх підтримання, наукові дослідження, початок інновацій, проектування й розробка стратегії ефективності виробництва, безпосередньо етап виробництва й застосування інновації. Генерація ідей - це початкова частина процесу, при цьому правильний вибір курсу діяльності вплине на подальший розвиток. Отримання ідей на першому етапі здійснюється за допомогою обговорення, аналізу накопичених знань. Далі необхідно кількісно оцінити переваги кожної ідеї, яку потрібно реалізувати. Важливу роль в становленні інновації відіграє потенціал організації. Крім того, слід визначити очікувані результати реалізації ідеї та перешкоди для впровадження нововведення. Після застосування інновації необхідно постійно досліджувати її на предмет можливих покращень, необхідно оцінити труднощі, переваги, витрати, необхідну підтримку та ризики.

2.3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Провідну роль у науково-технічній революції, яку переживає світова економіка, відіграє саме наука. За рахунок масштабного впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних розробок можливий розвиток інноваційної діяльності. Наукові відкриття становлять основу для створення нових галузей виробництва. Практичне застосування відкриттів провокує зростання науково-промислових комплексів різних видів. Таким способом, виникає інноваційний тип розвитку, який передбачає використання нових прогресивних технологій та організаційно-управлінських систем. Наукова діяльність — це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання та використання нових знань. Основними її формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження.

Науковими дослідженнями займаються науковці. Наукова методологія, яку використовують учені, включає узагальнення добре перевірених фактів, застосування абстрактних понять, генерування і перевірку гіпотез, створення теорій як фактів загальнішого рівня, розвиток наукового опису, починаючи з добре вивченого, у бік непізнаного. Для проведення наукових досліджень використовують сучасні інформаційні технології.

Інформаційні технології — сукупність методів, виробничих і програмно-технологічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує збирання, зберігання, обробку, висновки і поширення інформації. Інформаційні технології призначені для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів.

Інформація — будь-які відомості або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді. Інформаційний ресурс — сукупність документів у інформаційних системах, тобто книги, статті, архівах, банках даних тощо.

Інформаційний ресурс має низку характерних особливостей, зокрема, на відміну від інших, матеріальних ресурсів, він практично невичерпний; з розвитком суспільства і зростанням використання знань, обсяги інформаційного ресурсу зростають.

З поняттям інформаційного ресурсу пов'язане поняття інформаційної технології. Технологія — система взаємозв'язаних способів опрацювання матеріалів та прийомів виготовлення продукції у виробничому процесі.

Інформаційна технологія — цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування.

Під інформаційними технологіями розуміється переробка інформації на базі комп'ютерних обчислювальних систем. У наш час людство переживає науково-технічну революцію, матеріальною основою якої служить електронно-обчислювальна техніка. На базі цієї техніки з'являється новий вид технологій — інформаційні. До них належать процеси, де «вихідним матеріалом» і «продукцією» є інформація. Зрозуміло, що інформація, яка переробляється, зв'язана з визначеними матеріальними носіями, отже, ці процеси включають також переробку речовини і переробку енергії. Але останнє не має істотного значення для інформаційних технологій. Головну роль тут грає інформація, а не її носій. Як виробничі, так і інформаційні технології виникають не спонтанно, а в результаті технологізації того чи іншого соціального процесу, тобто цілеспрямованого активного впливу людини на ту чи іншу область виробництва і перетворення її на базі сучасної техніки.

2.4 Правові та економічні аспекти наукових досліджень

Україна входить в число країн світу, багатих на природні ресурси. Проте використання ресурсів є досить нераціональним. Цьому сприяє низький рівень переробки мінеральної сировини, невпинне збільшення обсягів експорту сировини, яке викликає не лише негативні економічні наслідки, а й екологічні. Забруднюється довкілля, відбувається деградація земель. Державний вплив для забезпечення ефективного сталого розвитку має стосуватися нових знань, технологій та інновацій.

Кабінетом Міністрів України схвалено Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Згідно цієї Стратегії зазначається,

що розвиток інноваційного потенціалу необхідний задля динамічного розвитку, забезпечення безпеки та суверенітету держави, її конкурентоспроможності. Успішний розвиток державної економічної системи тісно пов'язаний з лідерством серед інших країн у дослідженнях і розробках, продукуванню нових знань, розвитком інновацій та високотехнологічного виробництва. Мету з формування в Україні прогресивної економіки, що базується на інноваційному розвитку, вкладено також у Стратегію сталого розвитку “Україна-2020”. За звітними даними 2017-2018 років Всесвітнього економічного форуму Україна зайняла 81 місце з 137 й саме так оцінена готовність нашої держави до інновацій. Україна віднесена ЄС до групи “Інноватор, що формується”, оскільки існують значні нереалізовані можливості в розвитку новацій, їх захисту та комерціалізації. Серед сильних сторін варто відзначити створення нових знань, проведення наукових досліджень, експорт інформаційно-комунікаційних послуг. Високу цінність у міжнародній економічній системі несе також людський капітал. Для розвитку сфери розвитку сфери інноваційної діяльності необхідно пріоритетно запроваджувати види діяльності з високою наукоємністю, при цьому державна політика має сприяти розвитку виробництва та комерціалізації інтелектуальних продуктів.

Об'єктами інноваційної діяльності є:

- інноваційні програми і проекти;
- нові знання та інтелектуальні продукти;
- виробниче обладнання та процеси;
- інфраструктура виробництва і підприємництва;
- організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки;
- товарна продукція;
- механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

Суб'єктами інноваційної діяльності можуть бути фізичні і (або) юридичні особи України, фізичні і (або) юридичні особи іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які провадять в Україні інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи запозичені кошти в реалізацію в Україні інноваційних проектів .

В Україні функціонують індустриальні та наукові парки, технопарки, центри інновацій та технологічного трансферу, центри інновацій та комерціалізації, інноваційні бізнес-інкубатори, стартап-школи, інкубаційні програми, центри інтелектуальної власності, інвестиційні фонди, центри науково-технічної діяльності і т. д.

Науковий парк - юридична особа, що створюється з ініціативи закладу вищої освіти та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку.

Науковий парк створюється з метою розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності у закладі вищої освіти та/або науковій установі,

ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках.

З 2021 року Верховна Рада України прийняла Закон «Про внесення змін до деяких законів України щодо активізації діяльності наукових парків». Мета документа - підвищення ефективності здійснення науковими парками інноваційної діяльності та комерціалізації результатів наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок. Наукові парки мають стати ефективним інструментом впливу на розвиток інноваційних процесів.

В цьому документі пропонується надати закладам вищої освіти та науковим установам наступні повноваження:

- право створювати наукові парки без погодження з МОН, а також самостійно визначати напрями своєї діяльності;
- право бути засновниками декількох наукових парків;
- можливість надавати в оренду приміщення для розміщення наукових парків на пільгових умовах.

До структурних елементів інноваційної екосистеми належать наукові працівники, інвестори, юридичні та фізичні особи, які створюють новації, впроваджують нові технічні рішення або надають послуги під час впровадження інновацій (проектні, конструкторські роботи, патентні послуги і т. д.). Проте наявні структурні елементи інноваційної екосистеми та нормативно-правове поле не вибудовані в єдину конструкцію, тому діяльність цих елементів не завжди має синергетичний ефект, який б максимально об'єднував всі аспекти та збільшував економічну ефективність.

Таким чином, для економічного підйому держави необхідні умови для розвитку підприємств, що підтримують новації, розвиток наявних структурних елементів інноваційної системи. Зі свого боку держава має подбати про достатнє фінансування, намагатись сприяти міжнародній співпраці науковців та бізнесу, для потреб якого необхідні нові та вдосконалені технологічні рішення. Важливою проблемою залишається також відсутність достовірного прогнозування тенденцій інноваційного розвитку економіки, що викликає обмежене матеріальне забезпечення через непередбачуваність комерційних результатів нововведень. Крім цього, на інноваційний прогрес впливає відсутність в українському законодавстві чіткого механізму передачі створених технологій за кордон.

Для побудови інноваційної економіки держава має фокусуватися з врахуванням інтересів сторін на напрямках, які відповідають інноваційному процесу в Україні, а саме: розвиток інноваційної інфраструктури, розширення міжнародних зв'язків, підвищення інноваційної обізнаності та інші аспекти.

Основні аспекти сприятливого впливу на інноваційну діяльність

Етап створення новацій	Етап трансферу новацій
Визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки на основі сучасних технологічних трендів	Вдосконалення законодавства щодо створення та функціонування елементів інноваційної інфраструктури

Збільшення фінансування наукових досліджень	Відрахування під час трансферу за кордон вітчизняних технологій для подальшої підтримки інновацій
Залучення світового досвіду, участь в європейських інноваційних програмах	Державна підтримка для розвитку інноваційної інфраструктури та сприяння підготовки фахівців у закладах вищої освіти та наукових установах
Освітня діяльність, спрямована на підготовку фахівців, здатних до інноваційної активності	Заходи для поширення позитивного досвіду успішних інноваційних проектів, методично-консультаційна допомога з різних аспектів провадження інноваційної діяльності
Стимулювання підприємств до інноваційної діяльності	Технологічні платформи, де бізнес і держава можуть стати потенційними замовниками інновацій

Щоб інноваційний продукт вийшов на серійне виробництво необхідно, щоб існували інструменти для оцінки надійності потенційних замовників, підтримка з боку держави, запровадження міжнародних технічних стандартів, сприятливе середовище для співробітництва з міжнародними корпораціями, фахівці для впровадження новацій, ефективна інноваційна інфраструктура, запровадження міжнародних технічних стандартів.

Для встановлення зв'язків розробників інновацій з представниками бізнесу та держави важливим є:

- визначення вимог бізнесу щодо інновацій;
- діюча інноваційна інфраструктура (кластери, бізнес-інкубатори, технологічних платформи);
- інформатизація учасників інноваційного процесу.

Вільний доступ до інформації про прикладні наукові дослідження і науково-технічні розробки сприяє використанню та впровадженню високотехнологічної продукції з високою доданою вартістю.

Сучасний розвиток інноваційної діяльності гальмують: високий рівень податків, недостатність знань і навичок, недостатня поінформованість про можливості підприємств у сфері інновацій, великі витрати для новоутворених компаній, недостатній розвиток венчурного фінансування, недостатньо розвинена інноваційна інфраструктура, недостатній рівень зацікавленості у впровадженні результатів наукових досліджень, недостатність експертів інноваційного розвитку, недостатня співпраця між представниками бізнесу та науки.

Отож, головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго - та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції.

2.5 Науково-дослідні роботи. Напрямки НДР. Впровадження і практичне використання результатів НДР. Організація та планування роботи колективу виконавців

До наукових досліджень і розробок відносять фундаментальні, прикладні наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки.

Фундаментальні наукові дослідження - це теоретичні та експериментальні наукові дослідження, що спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків. Результатом їх виконання є гіпотези, теорії, методи тощо. Фундаментальні наукові дослідження можуть закінчуватися рекомендаціями щодо проведення прикладних досліджень для визначення можливостей практичного використання одержаних наукових результатів, науковими публікаціями тощо.

Прикладні наукові дослідження - це теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання й використання нових знань, але призначені, головним чином, для здійснення конкретної практичної мети чи завдання. Прикладні дослідження визначають можливі шляхи використання результатів фундаментальних наукових досліджень, нові методи розв'язання проблем, сформульованих раніше.

Науково-технічні (експериментальні) розробки - це систематичні роботи, що базуються на існуючих знаннях, отриманих у результаті досліджень і/чи практичного досвіду, та направлені на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем чи методів. Ці роботи можуть бути також спрямовані на значне вдосконалення об'єктів, що вже існують. До обсягу розробок включені проектно-конструкторські і технологічні роботи, роботи по створенню дослідних зразків (партій) виробів (продукції), а також проектні роботи для будівництва.

Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) - це роботи, які передбачають отримання нових знань, нових результатів та їхнє застосування для високотехнологічного виробництва. Науково-дослідні роботи поділяються на фундаментальні та прикладні. Фундаментальні НДДКР спрямовані на одержання нових знань, а прикладні - на застосування цих знань для вирішення конкретних завдань.

Процес виконання НДДКР може складатися з кількох етапів. Етапи включають роботи, для яких характерне планування з боку виконавця та передбачається фінансування для отримання запланованих результатів. Основними видами науково-технічної роботи є науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, дослідно-технологічні, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням нових наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання.

Процес виконання НДДКР може складатися з однієї або декількох стадій. В науково-технічній діяльності під стадією (етапом) розуміється сукупність робіт, що характеризується ознаками їх самостійного планування та

фінансування, спрямована на отримання передбачених результатів і підлягає відокремленого приймання. Кожен окремий етап може бути самостійним результатом інтелектуальної діяльності, факт впровадження якого не залежить від моменту закінчення робіт в цілому. В залежності від життєвого циклу виробів, можуть бути виділені такі типові етапи НДДКР:

Дослідження

- Проведення досліджень, розробка технічної пропозиції;
- Розробка технічного завдання на дослідно-конструкторські (технологічні) роботи.

Розробка

- Розробка ескізного проєкту;
- Розробка технічного проєкту;
- Розробка робочої конструкторської документації на виготовлення дослідного зразка;
- Виготовлення дослідного зразка;
- Проведення випробувань дослідного зразка;
- Відпрацювання документації
- Затвердження робочої конструкторської документації для організації промислового (серійного) виробництва виробів.

Постачання продукції на виробництво та експлуатація

- Коригування конструкторської документації по виявленим прихованим недолікам;
- Розробка експлуатаційної документації.

Ремонт

- Розробка робочої конструкторської документації на проведення ремонтних робіт.

Зняття з виробництва

- Розробка робочої конструкторської документації на утилізацію.

Порядок етапів виконання ДКР на прикладі оптико-електронного приладу:

1. Вивчення наявних виробів подібного типу
2. Вивчення елементної бази придатною для побудови необхідного виробу
3. Вибір елементної бази
4. Розробка оптичної схеми прототипу
5. Розробка структурної електричної схеми прототипу
6. Розробка ескізів корпусу
7. Узгодження з замовником фактичних технічних характеристик і зовнішнього вигляду виробу
8. Розробка електричної принципової схеми виробу
9. Вивчення виробничої бази та можливостей виробництва друкованих плат
10. Розробка тестової друкованої плати
11. Розміщення замовлення на виготовлення тестової друкованої плати
12. Розміщення замовлення на постачання елементної бази для виготовлення виробу
13. Розміщення замовлення на пайку тестової друкованої плати
14. Розробка тестового кабелю виробу
15. Виготовлення тестового кабелю виробу

16. Випробування тестової друкованої плати виробу
17. Написання програмного забезпечення для тестової друкованої плати виробу та комп'ютера
18. Вивчення виробничої бази та можливостей виробництва оптичних елементів
19. Розрахунок оптичних елементів виробу з урахуванням можливостей виробництва
20. Вивчення виробничої бази та можливостей виробництва пластмасових корпусів, металевих елементів
21. Розробка конструкції корпусу оптичного боксу виробу з урахуванням можливостей виробництва
22. Розміщення замовлення на виготовлення оптичних елементів і корпусу оптичного боксу виробу
23. Дослідна збірка оптичного боксу виробу з підключенням тестової друкованої плати
24. Випробування режимів роботи тестової друкованої плати виробу та оптичного боксу
25. Корекція програмного забезпечення, принципової схеми та параметрів оптичної частини виробу, з метою отримання заданих параметрів
26. Розробка корпусу виробу
27. Розробка друкованої плати за фактичними розмірами корпусу виробу
28. Розміщення замовлення на виготовлення корпусу прототипу
29. Розміщення замовлення на виготовлення друкованої плати прототипу виробу
30. Розпайка та програмування друкованої плати виробу
31. Фарбування корпусу прототипу виробу
32. Виготовлення кабелю прототипу
33. Остаточна збірка прототипу виробу
34. Тестування всіх параметрів і надійності роботи прототипу виробу
35. Написання технології виробництва виробу
36. Написання інструкції користувача до виробу
37. Передача технічної документації, програмного забезпечення і прототипу виробу замовнику з підписанням документів про закінчення контракту.

Відповідно до Наказу МОН «Про затвердження Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій» зазначаються такі напрями НДР:

1. Фундаментальні дослідження.
2. Прикладні дослідження і розробки.
3. Виконання робіт за державними цільовими програмами.
4. Розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням.
5. Програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва.
6. Фінансова підтримка розвитку інфраструктури та матеріально -технічної бази наукової діяльності.

7. Інші.

Динамічність організаційних форм праці у наукових дослідженнях визначається тим, що в умовах прискорення темпів розвитку науки змінюються форми розподілу і кооперації праці (розміщення кадрів, рівень колективності праці, поділ її на етапи, організація робочого місця тощо). Вона зумовлює потребу в оперативному забезпеченні координації дії працівників у процесі досліджень. На основі здобутих результатів до робочих планів і методики виконання робіт вносять корективи, спрямовані на успішне завершення досліджень у регламентовані терміни. Мобільність професійної підготовки кадрів полягає в адаптації працівників до зміни функцій, спеціалізації місця роботи, що великою мірою впливає на організацію праці.

Необхідно зауважити, що НДР перетворюється у реальний продукт лише з моменту споживання науково-дослідної роботи замовником. Отже, впровадження завершених наукових досліджень полягає у передачі їх у практичне використання. Основними результатами наукових досліджень є такі:

- підтвердження теоретичних закономірностей результатами експерименту;
- розробка нових методів та методик, які використовувались в дослідженні;
- застосування розроблених методів, методик, алгоритмів та ін. в процесі обміну, контролю, аналізу, оцінки, організації управління галуззю, підприємством, тощо;
- застосування результатів досліджень в навчальному процесі.

Як би ретельно не проводились НДР у науково-дослідних організаціях, вони не можуть враховувати всі фактори, які діють в умовах виробництва. Тому впровадження у виробництво на першій стадії потребує додаткової перевірки результатів дослідження у виробничих умовах. Після дослідно-виробничого випробування розроблені нові матеріали, конструкції, технології, методики впроваджують у серійне виробництво як елементи нової техніки. Впровадження результатів НДР фінансують організації, які його здійснюють.

2.6. Фінансування наукових досліджень. Наукові розрахунки, методи прогнозування основних показників дослідницького проекту

Прогрес та підвищення добробуту суспільства залежить від рівня науково-технічного розвитку. Тому для економічного зростання та створення сприятливого середовища для інноваційної діяльності необхідна підтримка з боку держави, зокрема фінансування пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. Наукові дослідження фінансуються з джерел, які не заборонені законом, зокрема, такими джерелами є: державні органи та органи місцевого самоврядування, різноманітні організації та підприємства, закордонні замовники таких досліджень. Фундаментальні, прикладні дослідження, що виконуються в межах основних напрямів розвитку науки і техніки, фінансуються першочергово. Основне фінансування за рахунок державних коштів направлене на:

1. Фундаментальні дослідження;
2. Підтримка важливих напрямів і розробок;
3. Розвиток матеріально-технічної бази;

4. Збереження наукових об'єктів, які є національним надбанням;
5. Підготовка наукових співробітників тощо.

Бюджетне фінансування залишається переважаючим типом фінансування наукової і науково-технічної діяльності. Обсяг коштів державного бюджету, що спрямовується на наукову і науково-технічну діяльність, щорічно визначається у законі України про Державний бюджет України окремим рядком як частка валового внутрішнього продукту (у відсотках).

Також підтримка наукових робіт може реалізовуватись за допомогою грантів. Це фінансові чи інші матеріальні ресурси, які надаються безоплатно на встановлених умовах державою, внутрішніми чи міжнародними організаціями на виконання наукових прикладних чи фундаментальних досліджень, експериментальних розробок, оновлення обладнання.

Отож, грантова підтримка на конкурсній основі наукових проєктів направлена на:

1. Розробку певних проєктів та окремих розробок, які розвивають пріоритетні напрями науки.
2. Проведення прикладних досліджень та експериментальних розробок за державним замовленням.
3. Міжнародне науково-технічне співробітництво.
4. Розвиток матеріальної-технічної бази та інше.

Науково-технічний та суспільний розвиток держави залежить від того, яка частка валового внутрішнього продукту витрачається на наукові дослідження. Велику роль грає його наукоємність цього показника. Економічно розвинені країни для забезпечення майбутнього процвітання збільшують витрати на науку та освіту з бюджету та підтримують інноваційну діяльність на високому рівні. Економіка розвинутих країн сучасності є інноваційною, що суттєво впливає як на рівень конкурентоспроможності країн, так і на рівень життя їх населення. Тому необхідно підвищувати ефективність фінансового забезпечення науки й техніки, інноваційного виробництва, що сприятиме зростанню конкурентоспроможності країни.

Крім необхідного рівня загальних витрат на науку необхідно забезпечувати збалансовану взаємодію всіх складових науково -технічного процесу: фундаментальної науки, прикладних досліджень та розробок. Фундаментальна наука існує в основному на кошти держбюджету, при цьому в усьому світі розвинені країни її пріоритетно фінансують для майбутнього інноваційне зростання.

Таким чином, спостерігається зростання витрат у грошовому еквіваленті на виконання наукових досліджень, проте частка витрат у валовому внутрішньому продукті зменшується, що свідчить про зменшення фінансування наукових досліджень відносно загального фінансування. Відповідні значення частки витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП характеризують ступінь розвитку держави у науково -технічній сфері. У розвинених державах ця частка становить від 2,5% до 4,0% ВВП.

Здійснення наукової діяльності в Україні та відповідної фінансування регламентуються Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність». У ньому зазначено, що держава забезпечує фінансові засади

функціонування і розвитку у сфері наукової і науково-технічної діяльності шляхом фінансово-кредитних та податкових інструментів для створення економічно сприятливих умов для ефективного провадження такої діяльності відповідно до законодавства України. На додаток до глобальних тенденцій, економічне зростання Китаю можна пов'язати зі зростанням відсотка світової частки публікацій та державних витрат на академічні дослідження. Країни суттєво відрізняються з точки зору ефективності перетворення (фінансових) витрат у наукоємні вимірювані результати.

Перед початком фінансування необхідно об'єктивніше оцінити майбутні результати від реалізації дослідницького проекту, оскільки проекти, які не дадуть відповідного ефекту, безперспективні, і ніхто не вкладатиме в них кошти. Для цього треба обґрунтувати показники ефективності інвестицій з високим ступенем достовірності й точності, урахувати всі фактори, які можуть вплинути на ефективність проекту, оцінити можливі ризики.

ТЕМА 3. Стартап – як форма наукових досліджень та практичної діяльності.

3.1 Що таке СТАРТАП? Короткі відомості

Що таке стартап?

Стартап – це молода компанія, яка намагається створити щось нове та інноваційне. Це може бути новий продукт, послуга або навіть цілий підхід до вирішення якоїсь проблеми. На відміну від великих корпорацій, стартапи зазвичай мають обмежені ресурси і працюють над тим, щоб швидко розвиватися та завоювати свою частку ринку.

Уявіть собі: ви маєте круту ідею, як зробити життя людей легшим або цікавішим. Ви збираєте команду однодумців, вкладаєте всі свої сили і кошти в розвиток цієї ідеї. І ось, ви створюєте перший прототип, а потім – готовий продукт. Це і є стартап.

Ключові особливості стартапів:

Інновації: Стартапи завжди шукають нові рішення, нові підходи.

Швидкий розвиток: Вони прагнуть швидко вийти на ринок і масштабуватися.

Ризик: Не всі стартапи досягають успіху. Це завжди ризикована справа.

Орієнтація на клієнта: Стартапи завжди прислуховуються до своїх клієнтів і намагаються задовольнити їхні потреби.

Приклади стартапів:

Технологічні: Розробка нових програм, додатків, гаджетів.

Соціальні: Вирішення соціальних проблем, наприклад, забезпечення доступу до освіти або охорони здоров'я.

Бізнес-моделі: Створення нових способів ведення бізнесу, наприклад, платформи для спільного споживання.

Чому про стартапи говорять так багато?

Стартапи – це двигуни інновацій. Вони створюють нові робочі місця, стимулюють економіку і змінюють наше життя. Саме завдяки стартапам з'явилися такі сервіси, як Google, Facebook, Uber та багато інших.

Історичний контекст поняття "стартап"

Хоча термін "стартап" став популярним лише в останні десятиліття, коріння цього поняття сягають глибоко в минуле.

Перші згадки: Слово "стартап" (startup) походить від англійського дієслова "to start up", що означає "запускати". Спочатку цей термін використовувався в технічному контексті, наприклад, для опису запуску двигунів.

Журналістика: Перші згадки про стартапи в контексті бізнесу з'явилися в журналах Forbes (1976 рік) та Business Week (1977 рік). Тоді під стартапом розуміли молоду компанію, яка працювала в новій, інноваційній галузі.

Розвиток поняття в другій половині XX століття

Кремнієва долина: З розвитком технологій та появою Кремнієва долина поняття "стартап" стало набувати все більшої популярності. Компанії, такі як Apple, Microsoft та Intel, у свої часи також були стартапами.

Епоха доткомов: Наприкінці 1990-х років, під час буму інтернет-компаній, термін "стартап" був пов'язаний з технологічними компаніями, які швидко розвивалися і залучали значні інвестиції.

Вибух доткомової бульбашки: Попсовані мрії багатьох стартапів призвели до кризи, але поняття "стартап" залишилося і з часом набуло нових значень.

Сучасне розуміння стартапу

Глобалізація: З розвитком глобалізації та доступністю інформації, поняття "стартап" стало універсальним. Стартапи з'явилися в різних сферах: технології, біотехнології, соціальні підприємства тощо.

Інновації: Сьогодні стартап – це не просто молода компанія, а символ інновацій, швидкого зростання та підприємництва.

Екосистема стартапів: Сформувалася ціла екосистема, яка підтримує розвиток стартапів: інкубатори, акселератори, венчурні фонди, коворкінги тощо.

Отже, поняття "стартап" пройшло довгий шлях від технічного терміну до символу інновацій та підприємництва. Воно відображає динаміку сучасного бізнесу та прагнення людей створювати щось нове та змінювати світ.

Ключові характеристики стартапів

Стартапи – це динамічні та інноваційні компанії, які відрізняються від традиційних бізнесів низкою характерних рис. Ось деякі з ключових характеристик, які визначають стартапи:

1. Інноваційність

- Стартапи прагнуть створювати щось унікальне, що може змінити ринок або вирішити наявну проблему.

- Часто стартапи використовують нові технології або нестандартні підходи для досягнення своїх цілей.

2. Швидкий розвиток

- Стартапи швидко адаптуються до змін ринку та вимог клієнтів.

- Вони прагнуть швидко розширювати свою діяльність і охоплювати все більшу аудиторію.

3. Високий рівень ризику

- Успіх стартапу далеко не гарантований. Багато проектів зазнають невдачі.

- Стартапи часто потребують значних інвестицій, які можуть не окупитися.

4. Орієнтація на клієнта

- Стартапи будують свої продукти та послуги, виходячи з потреб і бажань клієнтів.

- Вони активно збирають і аналізують відгуки клієнтів, щоб вдосконалюватися.

5. Масштабованість

- Стартапи мають потенціал для швидкого зростання і досягнення глобального масштабу.

- Успішні бізнес-моделі стартапів можна легко масштабувати на нові ринки.

6. Гнучкість

- Стартапи готові швидко змінювати свою стратегію в залежності від ситуації на ринку.

- Вони не бояться експериментувати і шукати нові рішення.

7. Команда

- Стартапи зазвичай мають невелику, але дуже талановиту команду.

- Члени команди стартапу є ентузіастами і вірять у свою ідею.

8. Фінансування

- Стартапи часто залучають інвестиції від венчурних фондів, ангелів-інвесторів або державних програм.

- Деякі стартапи фінансуються за рахунок власних коштів або доходів від попередніх проектів.

Типи стартапів:

За сферою діяльності

Стартапи охоплюють широкий спектр галузей, від традиційних до високотехнологічних. Ось деякі з найпоширеніших:

- **ІТ-стартапи:**

- Розробка програмного забезпечення (мобільні додатки, веб-платформи, ігри)
- Штучний інтелект та машинне навчання
- Кібербезпека
- Блокчейн-технології
- Інтернет речей (IoT)
- Хмарні технології

- **Біотехнологічні стартапи:**

- Медицина та фармацевтика (розробка нових ліків, медичних приладів)
- Сільське господарство (генетично модифіковані організми, біопаливо)
- Екологія (біорозкладні матеріали, очищення води)

- **Фінтех-стартапи:**

- Фінансові технології (мобільні платежі, криптовалюти, фінтех-платформи)

- **E-commerce стартапи:**

- Онлайн-магазини
- Маркетплейси
- Дропшипінг

- **Соціальні стартапи:**

- Вирішення соціальних проблем (освіта, охорона здоров'я, благодійність)

- **Енергетичні стартапи:**

- Відновлювані джерела енергії
- Енергоефективні технології

- **Промислові стартапи:**

- Нові матеріали
- Робототехніка

- 3D-друк

За стадією розвитку

- **Ідея:** Стартап знаходиться на ранній стадії, коли є лише концепція продукту або послуги. Засновники активно працюють над розробкою бізнес-плану та пошуком перших інвестицій.
- **Прототип:** Ідея перетворюється на перший працюючий прототип. Стартап починає тестувати продукт на ринку і збирати відгуки користувачів.
- **Рання стадія:** Продукт готовий до продажу, але компанія ще не досягла значного масштабу. Основні зусилля спрямовані на залучення клієнтів і збільшення продажів.
- **Розвиток:** Стартап активно зростає, збільшує свою команду і розширює географію діяльності.
- **Масштабування:** Компанія досягла стабільного зростання і прагне стати лідером на ринку.

За моделлю бізнесу

- **B2B (Business-to-Business):** Стартап продає свої продукти або послуги іншим компаніям.
- **B2C (Business-to-Consumer):** Стартап продає свої продукти або послуги кінцевим споживачам.
- **C2C (Consumer-to-Consumer):** Платформа, яка дозволяє приватним особам продавати товари або послуги один одному (наприклад, eBay, Airbnb).
- **Subscription-based:** Модель підписки, коли клієнти платять регулярну плату за доступ до продукту або послуги.
- **Freemium:** Комбінація безкоштовної та платної версій продукту.

Важливо зазначити: багато стартапів можуть змінювати свою модель бізнесу та стадію розвитку в процесі зростання. Наприклад, стартап, який спочатку був B2C, може згодом розширити свою діяльність і почати продавати свої продукти іншим компаніям (B2B).

Чому важливо класифікувати стартапи?

- **Інвестування:** Інвестори часто фокусуються на певних типах стартапів, тому класифікація допомагає підібрати відповідні проекти.
- **Конкуренція:** Розуміння конкурентного середовища допомагає стартапам визначити свою нішу і розробити ефективну стратегію.
- **Партнерство:** Класифікація допомагає знайти потенційних партнерів для співпраці.

Процес створення стартапу:

Створення успішного стартапу – це складний і багатогранний процес, який вимагає не лише креативності та ентузіазму, але й ретельного планування та виконання. Ось детальний огляд основних етапів цього процесу:

1. Генерація ідеї та валідація

- **Пошук проблеми:** Визначення актуальної проблеми, яку ваш продукт або послуга зможуть вирішити.
- **Аналіз ринку:** Дослідження конкурентів, потенційних клієнтів та загальної ситуації на ринку.

- **Створення MVP:** Розробка мінімально життєздатного продукту (MVP) для перевірки гіпотез і отримання першого зворотного зв'язку від користувачів.

2. Формування команди

- **Складання команди:** Підбір команди з необхідними навичками та досвідом (розробники, маркетологи, менеджери).
- **Розподіл ролей:** Визначення ролей і відповідальності кожного члена команди.
- **Культура компанії:** Створення позитивної і продуктивної атмосфери в команді.

3. Розробка бізнес-моделі

- **Опис продукту/послуги:** Детальний опис того, що ви пропонуєте.
- **Сегментація ринку:** Розподіл цільової аудиторії на сегменти.
- **Канали збуту:** Визначення способів доведення продукту до клієнтів.
- **Джерела доходів:** Визначення способів отримання прибутку.
- **Структура витрат:** Аналіз всіх витрат, пов'язаних з бізнесом.

4. Залучення фінансування

- **Створення бізнес-плану:** Детальний документ, який описує бізнес-модель, ринок, команду і фінансові прогнози.
- **Пошук інвесторів:** Презентація бізнес-плану потенційним інвесторам (ангели, венчурні фонди).
- **Вибір інвестиційного інструменту:** Вибір оптимального інструменту залучення коштів (інвестиції в обмін на частку в компанії, кредит тощо).

5. Розробка продукту

- **Дизайн:** Створення дизайну продукту або послуги.
- **Розробка:** Технічна реалізація продукту.
- **Тестування:** Перевірка продукту на наявність помилок і недоліків.

6. Вихід на ринок

- **Маркетинг:** Розробка маркетингової стратегії для просування продукту.
- **Продажі:** Будівання системи продажів і залучення перших клієнтів.
- **Підтримка клієнтів:** Надання клієнтам якісної підтримки.

7. Розвиток і масштабування

- **Аналіз метрик:** Постійний моніторинг ключових показників ефективності (KPI).
- **Ітерації:** Постійна доробка продукту на основі зворотного зв'язку користувачів.
- **Масштабування:** Розширення бізнесу на нові ринки або сегменти.

Важливі аспекти створення стартапу:

- **Менталітет:** Готовність до ризику, наполегливість, гнучкість, здатність швидко адаптуватися до змін.
- **Команда:** Підбір талановитої і мотивованої команди.
- **Мережування:** Будівання міцних відносин з іншими підприємцями, інвесторами і партнерами.
- **Постійне навчання:** Слідкування за трендами і новинками в галузі.

Виклики, з якими стикаються стартапи:

- **Нестача фінансування**

- **Конкуренція**
- **Зміна ринкових умов**
- **Проблеми з командою**
- **Відсутність досвіду**

Кожен етап створення стартапу має свої особливості і вимагає індивідуального підходу. Важливо розуміти, що це тривалий і складний процес, який потребує великих зусиль і відданості.

Виклики та ризики стартапів

Створення успішного стартапу – це шлях, вистелений не лише можливостями, а й численними викликами та ризиками. Розуміння цих складнощів допоможе вам підготуватися до них і збільшити шанси на успіх.

Основні виклики та ризики стартапів

- **Нестача фінансування:**
 - **Пошук інвесторів:** Залучення інвестицій – тривалий і трудомісткий процес.
 - **Високі витрати:** Створення і розвиток продукту потребує значних фінансових ресурсів.
 - **Розподіл часток:** Залучення інвестицій часто передбачає розподіл частки в компанії.
- **Конкуренція:**
 - **Великі компанії:** Конкуренція з боку великих компаній, які мають більше ресурсів і досвіду.
 - **Нові конкуренти:** Поява нових стартапів з аналогічними ідеями.
- **Зміна ринкових умов:**
 - **Технологічні зміни:** Швидкий розвиток технологій може зробити продукт стартапу застарілим.
 - **Зміна споживчих уподобань:** Зміна смаків і потреб клієнтів може вплинути на попит на продукт.
 - **Економічні кризи:** Економічні спади можуть негативно вплинути на бізнес.
- **Проблеми з командою:**
 - **Підбір персоналу:** Складнощі з пошуком та утриманням талановитих співробітників.
 - **Конфлікти в команді:** Міжособистісні конфлікти можуть негативно вплинути на роботу компанії.
 - **Вигорання:** Високий темп роботи і велика відповідальність можуть призвести до вигорання співробітників.
- **Відсутність досвіду:**
 - **Бізнес-моделювання:** Складнощі з розробкою ефективної бізнес-моделі.
 - **Маркетинг:** Відсутність досвіду в маркетингу і продажах.
 - **Управління компанією:** Складнощі з управлінням компанією і прийняттям рішень.

Як мінімізувати ризики?

- **Ретельне планування:** Складання детального бізнес-плану і постійний моніторинг його виконання.
- **Гнучкість:** Готовність швидко адаптуватися до змін ринку і коригувати свою стратегію.
- **Постійна робота над продуктом:** Постійне вдосконалення продукту на основі зворотного зв'язку користувачів.
- **Будування міцних відносин:** Створення мережі контактів з іншими підприємцями, інвесторами і партнерами.
- **Пошук менторів:** Звернення за порадою до досвідчених підприємців.
- **Постійне навчання:** Слідкування за новими технологіями і трендами на ринку.

Стратегії подолання викликів

- **Диверсифікація джерел доходу:** Не покладатися на один канал продажів або один продукт.
- **Партнерство:** Співпраця з іншими компаніями для досягнення спільних цілей.
- **Фокус на клієнтах:** Постійний аналіз потреб клієнтів і розробка продуктів, які відповідають їхнім очікуванням.
- **Економія коштів:** Оптимізація витрат і пошук ефективних рішень.
- **Будування сильної команди:** Створення команди, яка готова до викликів і здатна працювати в умовах невизначеності.

Пам'ятайте, що створення стартапу – це подорож, повна викликів і непередбачуваних ситуацій. Головне – не боятися помилятися і постійно вчитися на своїх помилках.

3.2 Юридичні аспекти запуску стартапу

Кожен стартап проходить певні стадії розвитку від зародження ідеї до розширення й виходу інвесторів зі стартапу. Універсального підходу до опису розвитку стартапів не існує. Найчастіше згадується скорочена класифікація **стадій розвитку стартапів**, згідно з якою вони проходять 5 стадій: посівну стадію (seed stage), стадію запуску (startup stage), стадію зростання (growth stage), стадію розширення (expansion stage) і стадію «виходу» (exit stage).

Спершу зароджується ідея, створюється продукт. У стартапах все базується на ідеї й на тому, наскільки круто ви зможете її «продати».

Коли ви визначилися з ідеєю, **треба знайти кошти.** Це можуть бути власні кошти, кошти сім'ї, друзів, людей, які вірять у стартап. На цьому етапі витрати ще не великі, а доходи практично відсутні. Зазвичай на початку жодних юридичних документів не підписують, і дарма. Закріплення всіх домовленостей юридично допоможе вам уникнути непорозумінь у майбутньому. Також варто перевірити, чи не зареєстрована назва вашого продукту як торговельна марка, інакше ви можете в майбутньому зіткнутися з заборонаю її використання – і доведеться робити ребрендінг. Якщо ви працювали над схожим проектом у попередній компанії, ви не можете використовувати цих напрацювань у своєму стартапі.

Тут досі відомий кейс був із інженером Ентоні Левандовські, який

працював у Google над технологією безпілотних автомобілів, а потім хотів продати її Uber. Тому треба приділяти увагу інтелектуальній власності стартапу, але цим питанням присвячена окрема лекція нашого курсу.

Тож далі йде **етап удосконалення й розвитку продукту**. Доходи зростають. На цьому етапі вже критично важливо правильно сформулювати юридичну базу стартапу, структурувати її. Завдяки правильно побудованій юридичній базі стартап стає привабливішим для зовнішніх інвесторів.

Далі стартап починає боротися за «територію», **завойовувати нові ринки**. Прибуток продовжує зростати, помічається наплив зовнішніх інвесторів. Чи буде конкурентоздатним на чужих ринках стартап, що не має юридичної оболонки? Ні. Тому подумати про це треба завчасно.

І потім відбувається **вихід зі стартапу**. Інвестор продає акції – отримує прибуток. На цьому етапі стартапи проходять дью-діл ідженс (перевірку), детально пропрацьовуються деталі угоди. Наприклад, Skype і eBay довелося розірвали угоду на 2,8 мільярда доларів через неналежний дью-діл ідженс eBay придбав лише компанію Skype, а сама технологія належала іншій компанії засновників, і вона не була частиною угоди. А вже коли Microsoft купувала Skype, вони врахували ці деталі в угоді, і отримали й компанію зі штатом інженерів, і інтелектуальну власність.

Тому важливо: аби уникнути сюрпризів у майбутньому, краще продумати всі юридичні аспекти стартапу (від зародження до виходу) заздалегідь.

1. Юрисдикція та фаундери стартапу

Насамперед варто визначитися, де і з ким ви запускати стартап: в Україні чи за кордоном, самі чи з кимось. Якщо вирішили створювати стартап за іноземним законодавством – треба проаналізувати всі особливості такої юрисдикції й культурні особливості країни. **Юрисдикція** – це власне держава, у якій ви реєструватимете компанію для стартапу і право якої застосовуватиметься до діяльності компанії. Ідеально – найняти юриста з досвідом саме в обраній юрисдикції.

Якщо засновників більше, ніж один, важливо юридично оформити відносини між ними.

Основні домовленості між фаундерами (або засновниками) стартапу, про які варто подумати заздалегідь:

1) По-перше, це **мета стартапу**. Важливо, щоб кофаундери (або співзасновники) були одностайними. Іноді стартап тестує якусь нову бізнес-гіпотезу. Або хоче бути поглинутим стратегічним інвестором. Зараз багато кооперацій скуповує стартапи. І це також гарантує досить гарний вихід. Або стартап перетворюється на чистий бізнес та дарує вам дивіденди. Якщо один кофаундер хоче швидко заробити грошей, а другий – змінити світ, конфлікт неминучий.

2) Другий ключовий момент для обговорення між фаундерами – це **ролі**, а точніше – їх розподіл. Хто що робить і скільки часу на це приділяє. Червоні прапорці та маркер для відмови у інвесторів – зайнятість ключових осіб у стартапах на part-time (часткова). Справді, повне занурення в роботу стартапу не завжди можливе, тож важливо проговорити на старті, скільки часу технічний фаундер готовий присвячувати проєкту, за яких умов залишить свою основну

роботу та повністю працюватиме на стартап. Є загальне правило – резервувати 10% часу на option pool, на майбутнє команди. Однак варто усвідомлювати: поки ви не підняли раунд інвестицій, ваш стартап оцінюється в 0. Не переоцінюйте свій стартап, але створюйте передумови.

3) Третя домовленість між фаундерами має бути про **відсотки**. Краще посваритися на початку, ніж потім мати серйозну суперечку, втратити репутацію та гроші. Варто одразу проговорити та чесно зізнатися, чи рівні внески, чи ні, та як вони змінюватимуться. Власне відсотки й частки фаундерів на ранньому етапі – про те, скільки кожний фаундер вкладатиме сил і часу для розвитку стартапу, а не про те, скільки грошей отримає. На початковому етапі стартап, ідея нічого не коштують. Звичайна практика – укладання **договорів вестингу**, коли частка фаундерів зростає з кожним роком. Звичайна зрозуміла практика для інвесторів – коли всі фаундери однаково зацікавлені вкладати зусилля в розвиток стартапу, а отже частки в них однакові. І якщо один із фаундерів припинить роботу над стартапом, а інший продовжить, буде справедливо, що за договором вестингу більшу частку отримає той, хто продовжує розвивати стартап.

4) І останній важливий момент для обговорення – **сфери впливу окремих фаундерів**. Які рішення хто ухвалює. Якщо хтось відповідальний за маркетинг, треба з'ясувати, що саме ви погоджуєте разом, скільки свободи в рішеннях. Чи можуть одні кофаундери наймати до себе в команду людей без погодження з іншими? Як часто зустрічатися для обговорення стратегії? Так, неможливо домовитися про все, але хоча б основні моменти треба узгодити.

Щоб закріпити домовленості між фаундерами юридично, важливо укласти низку документів. Передусім це має бути **договір** про те, як фаундери реалізовуватимуть проєкт, хто за що відповідатиме, що можна, а що – ні, прописати відповідальність.

Також важливий елемент – **угоди про конфіденційність**. Вони допомагають захистити конфіденційну інформацію стартапу й запобігти її розголошенню.

Не забувайте і про інтелектуальну власність: розробки, торгові марки, програми тощо. Одразу підписуйте всі **договори й документи про передачу прав**. Здебільшого той, хто володіє правами на код, дизайн, торгову марку, може диктувати свої правила.

Також документально **зафіксуйте внески кожного фаундера**: скільки коштів та часу вкладено, яка інтелектуальна власність передана.

Часто домовленості між фаундерами не фіксуються юридично, бо ж стартапи створюються одностудіями, іноді друзями. Зазвичай, коли фаундери зібралися і ще немає компанії, укладається **Founders agreement** (договір між засновниками). Його після реєстрації компанії вже замінюють на **Shareholders Agreement (корпоративний договір)**, куди вносять основні домовленості між фаундерами. Також у кожній компанії є статут із умовами управління компанією. Але прикладів корпоративних спорів більше ніж достатньо, тому краще домовлятися про все на березі.

2. Інвестори

Далі важливо продумати процедури й **механіку співпраці з інвесторами**. Які договори укладати з ними. Ідеально – зробити короткий опис умов для

інвесторів, на які ви готові погодитися, підготувати драфти майбутніх договорів, і надалі укладати всі угоди й підтверджувати всі домовленості письмово. Якщо у вас немає своїх правил співпраці, вам неодмінно доведеться погоджуватися на чужі.

Спочатку варто підготувати документ на декілька сторінок (що простіше, то краще), де будуть розписані основні параметри вашої майбутньої співпраці (Term Sheet): скільки коштує стартап, скільки планується інвестицій від інвестора й куди вони будуть витрачені, яку він отримає частку в бізнесі, коли й на яких умовах інвестор виходитиме зі стартапу тощо. Дуже важливо прописати умови про конфіденційність з інвесторами.

Далі укладають основні договори з інвесторами. Договори з інвесторами багато в чому залежать від раунду інвестицій, домовленостей з інвесторами, їхньої географії. Зазвичай фінансування стартапи залучають на наступних раундах:

- Pre-seed, на цьому раунді зазвичай залучають ангельські інвестиції, коли ще немає продукту, або є певний прототип
- Seed раунд, коли вже є MVP (minimum valuable product), вже є перші продажі
- Round A, B, C, D, E.

Це можуть бути, наприклад:

Convertible Loan/Note – конвертована позика: інвестор надає компанії кошти в користування під визначений відсоток, а компанія має повернути ці кошти та сплатити відсотки у визначений договором строк або передати інвестору власні акції в конкретний строк, після підписання договору або з настанням визначеної події.

SAFE (Simple agreement for future equity) – простий договір, розроблений відомим акселератором YCombinator щодо майбутніх акцій: інвестор платить компанії кошти, а компанія зобов'язується в майбутньому передати інвестору власні акції з настанням визначеної події (раунду A інвестицій).

Для Pre-seed, Seed раундів найпопулярніші договори – Convertible Loan/Note, SAFE завдяки своїй варіативності «або... або». Ці договори доволі популярні ще й тому, що можна швидко їх підписати, отримати кошти, без багатьох бюрократичних процесів. На стадії Pre-seed, Seed раундів акції компанії зазвичай не передаються, бо оцінку стартапу здійснюють на Раунді A.

Основна різниця між Convertible Loan/Note та SAFE в тому, що Convertible Loan/Note містить конкретну дату повернення коштів або конвертації в акції, тому він вигідніший інвестору. А SAFE містить положення, що конвертація частки відбувається зазвичай на раунді A, який може й не настати – це вигідно стартапу, але не вигідно інвестору. Проте в залежності від географії та інвестора SAFE також активно використовують.

Shares Subscription Agreement – договір про підписку на акції: інвестор платить компанії кошти за акції, які вона випустить і передасть інвестору в майбутньому (у конкретний строк, після підписання договору або з настанням визначеної події).

SPA (Sales and Purchase Agreement) – договір про продаж акцій, якщо інвестор купує вже наявні в компанії акції або ж купує акції компанії в іншого

інвестора.

Subscription Agreement і SPA активно використовують, починаючи з раунду А. На раунді А також відбувається конвертація Convertible Loan/Note та SAFE уже в акції компанії.

Інколи інвестор хоче на Seed раунді отримати вже акції компанії. Проте тут виникає питання, за якою оцінкою продати ці акції, скільки акцій віддати і як не здешевити. Тому на стадії Seed краще укладати Convertible Loan/Note та SAFE, отримувати кошти, а оцінку вже робити на раунді А, коли зайде великий інвестор.

3. Управління стартапом

Також варто продумати структуру та механізм управління компанією. Як призначати керівництво, які повноваження воно матиме? Чи буде керівник один, чи, можливо, це буде колегіальний орган? Які обмеження власних повноважень матиме керівник? Варто заздалегідь визначити види правочинів, які керівник може укладати лише за згодою фаундерів. Зазвичай це будь-які угоди, пов'язані з залученням кредитів, позик, а також даня будь-яких позик іншим компаніям або працівникам.

Основні повноваження керівника – управління поточними завданнями компанії. Зазвичай компанії будують структуру управління таким чином, щоб для укладення угод на значні для стартапу суми керівник мав попередньо отримати дозвіл від фаундерів стартапу. Це дозвіл у формі резолюції (протоколу) загальних зборів фаундерів.

Також можливий варіант, коли один із фаундерів стартапу буде його керівником. Або ж усі фаундери стартапу матимуть повноваження з керівництва – створять колегіальний орган управління.

4. Працівники й підрядники

З усіма майбутніми учасниками робочого процесу фіксуйте домовленості письмово, укладайте **трудові договори та цивільно-правові угоди**.

Важливо прописати умови трудового договору (чи цивільних договорів із ФОП у разі залучення підрядників) правильно. Інакше можна зіткнутися з проблемами прихованих трудових відносин, донарахування податків і штрафів від податкової. Якщо особа отримуватиме від вас фіксовану плату за певний час виконаної роботи, для неї буде встановлено точний розмір робочого часу, надано робоче місце і ви здійснюватимете контроль за процесом виконання нею роботи – це трудові відносини. Якщо ж ви націлені винятково на отримання результату, платите за результат і як саме його досягне особа, вам байдуже – це ознаки цивільних відносин.

Також треба сказати про **GIG Contract від Дія.City**. Цей договір – щось середнє між трудовим та цивільно-правовим договором. Укласти його можуть лише резиденти Дія.City (українські ІТ-компанії, які виконали вимоги законодавства й отримали відповідний статус) із фізичними особами. Цей контракт дає можливість роботодавцю організувати процес гнучко, а спеціалісту – отримати захист і соціальні гарантії.

Також не варто забувати про **договори про нерозголошення конфіденційної інформації (NDA)**. Їх укладають як із працівниками, так і з підрядниками.

Окремо згадаємо **договори про неконкуренцію**. Згідно з договорами про неконкуренцію, працівники та підрядники протягом певного строку зобов'язані утримуватися від конкурентних дій зі стартапом (не можуть працевлаштовуватися або працювати з конкурентами, створювати схожі технології та бути засновником інших конкуруючих компаній). Такий договір повинен мати обмеження по строку, виду діяльності, території. В обмін на це стартап надає працівнику додаткові виплати або інші блага за зобов'язання утримуватися від конкурентних дій.

Юридично в Україні вони не працюють. Маємо положення Конституції та Кодексу законів про працю щодо того, що працівник не може бути обмежений у виборі місця роботи. Отже такий документ – це дієвий психологічний інструмент у взаємовідносинах роботодавця і працівника, але варто бути готовим до того, що суд визнає його недійсним. Виняток – резиденти **Дія.City** і їх працівники та **GIG-спеціалісти**. Законодавство прямо дозволяє укладати договори про неконкуренцію між такими особами.

3.3 Інтелектуальна власність стартапу

Ми живемо в часи, коли безліч стартапів по всьому світі злітають на пік успіху, а ще більше падають, не встигаючи закріпитися на ринку.

Універсального секрету виживання не існує, але є стратегічно важливі елементи стартапу, без яких шанси досягти успіху суттєво знижуються. Інтелектуальна власність – саме така фундаментальна складова стартапу. Це саме той інструмент, що дозволить вам з ідеї зробити повноцінний продукт із комерційною цінністю на ринку.

Розглянемо кілька основних правил, яких варто дотримуватися в діяльності стартапу.

Правило №1. Визначити комерційно цінні об'єкти та розробити стратегію їх охорони.

Серед потенційно важливих об'єктів, що можуть становити комерційну цінність для стартапу, – назва, дизайн та зовнішній вигляд вашого продукту, технічне рішення та інші об'єкти права інтелектуальної власності. Розглянемо їх по черзі.

Назва вашого продукту. Це те найменування, за яким вас упізнає або впізнаватиме споживач та відрізнятиме від конкурентів на ринку. Це назва бренду, що його стартап комерціалізує та вкладає кошти в його маркетинг. Найтиповіша форма охорони найменування продукту – **торговельна марка**. Можна отримати реєстрацію на словесне позначення, тобто суто назву бренду, наприклад «Apple», на зображувальне позначення, тобто ваш логотип, наприклад, зображення яблука, або на комбіноване позначення, що поєднуватиме логотип та назву бренду. Який варіант обрати – залежить від того, як використовуватиметься торговельна марка та якою діяльністю займатиметься стартап.

Технічне рішення (суть інновації, що міститься в продукті). Якщо в основі стартапу лежить промислово придатне технічне рішення, нове на ринку, варто розглянути його реєстрацію як винахід або корисну модель та отримати

відповідний **патент**. Наявність патенту дозволить стати винятковим власником технології та забороняти її використання іншим. Важливо, щоб технічне рішення та матеріали, які його фіксують, не були розкриті у світі до подання заявки на отримання патенту.

Дизайн та зовнішній вигляд товару можна охороняти як промислові зразки або дизайни в деяких юрисдикціях, на них також видають патент.

Зображення, літературні твори, код комп'ютерної програми та ще ряд об'єктів можуть отримати охорону як об'єкти **авторського права**. Реєстрація таких об'єктів не вимагається, їхня правова охорона виникає з моменту створення.

Можливі й інші, менш типові, об'єкти інтелектуальної власності, тому важливо зважати на специфіку продукту того чи іншого стартапу.

Стартап має визначити ринки просування свого продукту, оскільки реєстрація прав інтелектуальної власності здійснюється на території певної держави або групи держав, наприклад, Європейського Союзу.

Правило №2. Планувати бюджет на охорону інтелектуальної власності.

Реєстрація об'єктів інтелектуальної власності може коштувати досить дорого, особливо якщо йдеться про різні країни. Не завжди необхідно реєструвати все й одразу, варто визначити пріоритетність реєстрацій із огляду на етап, на якому зараз перебуває стартап, та його бізнес-план. Пріоритетність дасть змогу в плановому режимі нести витрати на охорону прав інтелектуальної власності.

Правило №3. Аналізувати конкурентів та їхні об'єкти інтелектуальної власності.

Перед тим, як робити важливі стратегічні кроки з охорони вашої інтелектуальної власності, необхідно оцінити, що у своєму арсеналі має конкурент. Можливо, назва вашого продукту чи логотип схожі з торговельною маркою конкурента, або ж існує зареєстрований патент, права за яким ви можете порушувати своєю діяльністю.

У разі виявлення потенційно небезпечного для вас об'єкту ІВ є декілька варіантів розвитку подій. Права на такий об'єкт можна визнати недійсними в судовому порядку, якщо спеціалісти в цій сфері підтвердять наявність правових підстав. Можна отримати ліцензію на використання такого об'єкту ІВ, якщо, звісно, конкурент на це погодиться.

Щоб убезпечити себе від претензій конкурентів, варто розглянути можливість запобігти порушенню прав інтелектуальної власності іншої особи, наприклад, шляхом зміни свого логотипу.

У будь-якому разі, обізнаний означає озброєний.

Правило №4. Укладати надійні договори з умовами щодо інтелектуальної власності з вашими підрядниками та співробітниками.

Легко не простежити отримання прав інтелектуальної власності, коли всі зусилля у стартапі зосереджені на запуску свого продукту. Переконайтеся, що маєте законну підставу використовувати будь-який об'єкт, що став частиною вашого стартапу. Незалежно від того, чи це код комп'ютерної програми, чи створена картинка для веб-сайту, чи база даних – необхідно **отримати ліцензію**

на їх використання або придбати виключні права інтелектуальної власності в розробника. В іншому разі над стартапом нависатиме загроза зупинення його діяльності заборонаю використання того чи іншого об'єкту, який може мати принципове значення для стартапу. Окрім заборони використання, ваш контрагент або колишній працівник може вимагати відшкодування матеріальних збитків за комерційне використання об'єкту, правами на який він володіє.

Правило №5. Розголошувати відповідально та пам'ятати про комерційну таємницю.

Останнє правило, але не менш важливе за попередні. Украв важливо витримувати режим секретності щодо всієї інформації, що становить комерційну цінність для стартапу. Вся інформація, не відома іншим та не легкодоступна, може охоронятися як комерційна таємниця. Комерційну таємницю можуть становити будь-які відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, за винятком тих, які відповідно до закону не можуть бути віднесені до комерційної таємниці.

Комерційна таємниця – дієвий інструмент захисту прав інтелектуальної власності стартапу, особливо на перших етапах його існування. Для ефективного захисту необхідно:

- забезпечити технічний захист інформації, наприклад, встановлювати паролі, ідентифікації користувачів у декілька етапів тощо;
- письмово повідомляти всім особам, які мають доступ до інформації, що вона становить комерційну таємницю; укладати договори про нерозголошення;
- визначити правила доступу до комерційної таємниці, процедуру її розголошення третім особам та дотримуватися таких правил.

3.4 Юридичні аспекти запуску стартапу

Кожен стартап проходить певні стадії розвитку від зародження ідеї до розширення й виходу інвесторів зі стартапу. Універсального підходу до опису розвитку стартапів не існує. Найчастіше згадується скорочена класифікація **стадій розвитку стартапів**, згідно з якою вони проходять 5 стадій: посівну стадію (seed stage), стадію запуску (startup stage), стадію зростання (growth stage), стадію розширення (expansion stage) і стадію «виходу» (exit stage).

Спершу зароджується ідея, створюється продукт. У стартапах все базується на ідеї й на тому, наскільки круто ви зможете її «продати».

Коли ви визначилися з ідеєю, **треба знайти кошти.** Це можуть бути власні кошти, кошти сім'ї, друзів, людей, які вірять у стартап. На цьому етапі витрати ще не великі, а доходи практично відсутні. Зазвичай на початку жодних юридичних документів не підписують, і дарма. Закріплення всіх домовленостей юридично допоможе вам уникнути непорозумінь у майбутньому. Також варто перевірити, чи не зареєстрована назва вашого продукту як торговельна марка, інакше ви можете в майбутньому зіткнутися з заборонаю її використання – і доведеться робити ребрендінг. Якщо ви працювали над схожим проєктом у попередній компанії, ви не можете використовувати цих напрацювань у своєму

стартапі.

Тут досі відомий кейс був із інженером Ентоні Левандовські, який працював у Google над технологією безпілотних автомобілів, а потім хотів продати її Uber. Тому треба приділяти увагу інтелектуальній власності стартапу, але цим питанням присвячена окрема лекція нашого курсу.

Тож далі йде **етап удосконалення й розвитку продукту**. Доходи зростають. На цьому етапі вже критично важливо правильно сформувати юридичну базу стартапу, структурувати її. Завдяки правильно побудованій юридичній базі стартап стає привабливішим для зовнішніх інвесторів.

Далі стартап починає боротися за «територію», **завойовувати нові ринки**. Прибуток продовжує зростати, помічається наплив зовнішніх інвесторів. Чи буде конкурентоздатним на чужих ринках стартап, що не має юридичної оболонки? Ні. Тому подумати про це треба завчасно.

І потім відбувається **вихід зі стартапу**. Інвестор продає акції – отримує прибуток. На цьому етапі стартапи проходять дью-діл ідженс (перевірку), детально пропрацьовуються деталі угоди. Наприклад, Skype і eBay довелося розірвали угоду на 2,8 мільярда доларів через неналежний дью-ділідженс eBay придбав лише компанію Skype, а сама технологія належала іншій компанії засновників, і вона не була частиною угоди. А вже коли Microsoft купувала Skype, вони врахували ці деталі в угоді, і отримали й компанію зі штатом інженерів, і інтелектуальну власність.

Тому важливо: аби уникнути сюрпризів у майбутньому, краще продумати всі юридичні аспекти стартапу (від зародження до виходу) заздалегідь.

1. Юрисдикція та фаундери стартапу

Насамперед варто визначитися, де і з ким ви запускатимете стартап: в Україні чи за кордоном, самі чи з кимось. Якщо вирішили створювати стартап за іноземним законодавством – треба проаналізувати всі особливості такої юрисдикції й культурні особливості країни. **Юрисдикція** – це власне держава, у якій ви реєструватимете компанію для стартапу і право якої застосовуватиметься до діяльності компанії. Ідеально – найняти юриста з досвідом саме в обраній юрисдикції.

Якщо засновників більше, ніж один, важливо юридично оформити відносини між ними.

Основні домовленості між фаундерами (або засновниками) стартапу, про які варто подумати заздалегідь:

1) По-перше, це **мета стартапу**. Важливо, щоб кофаундери (або співзасновники) були однодумцями. Іноді стартап тестує якусь нову бізнес-гіпотезу. Або хоче бути поглинутим стратегічним інвестором. Зараз багато кооперацій скуповує стартапи. І це також гарантує досить гарний вихід. Або стартап перетворюється на чистий бізнес та дарує вам дивіденди. Якщо один кофаундер хоче швидко заробити грошей, а другий – змінити світ, конфлікт неминучий.

2) Другий ключовий момент для обговорення між фаундерами – це **ролі**, а точніше – їх розподіл. Хто що робить і скільки часу на це приділяє. Червоні прапорці та маркер для відмови у інвесторів – зайнятість ключових осіб у стартапах на part-time (часткова). Справді, повне занурення в роботу стартапу

не завжди можливе, тож важливо проговорити на старті, скільки часу технічний фаундер готовий присвячувати проекту, за яких умов залишить свою основну роботу та повністю працюватиме на стартап. Є загальне правило – резервувати 10% часу на option pool, на майбутнє команди. Однак варто усвідомлювати: поки ви не підняли раунд інвестицій, ваш стартап оцінюється в 0. Не переоцінюйте свій стартап, але створюйте передумови.

3) Третя домовленість між фаундерами має бути про **відсотки**. Краще посваритися на початку, ніж потім мати серйозну суперечку, втратити репутацію та гроші. Варто одразу проговорити та чесно зізнатися, чи рівні внески, чи ні, та як вони змінюватимуться. Власне відсотки й частки фаундерів на ранньому етапі – про те, скільки кожний фаундер вкладатиме сил і часу для розвитку стартапу, а не про те, скільки грошей отримає. На початковому етапі стартап, ідея нічого не коштують. Звичайна практика – укладання **договорів вестингу**, коли частка фаундерів зростає з кожним роком. Звичайна зрозуміла практика для інвесторів – коли всі фаундери однаково зацікавлені вкладати зусилля в розвиток стартапу, а отже частки в них однакові. І якщо один із фаундерів припинить роботу над стартапом, а інший продовжить, буде справедливо, що за договором вестингу більшу частку отримає той, хто продовжує розвивати стартап.

4) І останній важливий момент для обговорення – **сфери впливу окремих фаундерів**. Які рішення хто ухвалює. Якщо хтось відповідальний за маркетинг, треба з'ясувати, що саме ви погоджуєте разом, скільки свободи в рішеннях. Чи можуть одні кофаундери наймати до себе в команду людей без погодження з іншими? Як часто зустрічатися для обговорення стратегії? Так, неможливо домовитися про все, але хоча б основні моменти треба узгодити.

Щоб закріпити домовленості між фаундерами юридично, важливо укласти низку документів. Передусім це має бути **договір** про те, як фаундери реалізовуватимуть проект, хто за що відповідатиме, що можна, а що – ні, прописати відповідальність.

Також важливий елемент – **угоди про конфіденційність**. Вони допомагають захистити конфіденційну інформацію стартапу й запобігти її розголошенню.

Не забувайте і про інтелектуальну власність: розробки, торгові марки, програми тощо. Одразу підписуйте всі **договори й документи про передачу прав**. Здебільшого той, хто володіє правами на код, дизайн, торгову марку, може диктувати свої правила.

Також документально **зафіксуйте внески кожного фаундера**: скільки коштів та часу вкладено, яка інтелектуальна власність передана.

Часто домовленості між фаундерами не фіксуються юридично, бо ж стартапи створюються однодумцями, іноді друзями. Зазвичай, коли фаундери зібралися і ще немає компанії, укладається **Founders agreement** (договір між засновниками). Його після реєстрації компанії вже замінюють на **Shareholders Agreement (корпоративний договір)**, куди вносять основні домовленості між фаундерами. Також у кожній компанії є статут із умовами управління компанією. Але прикладів корпоративних спорів більше ніж достатньо, тому краще домовлятися про все на березі.

2. Інвестори

Далі важливо продумати процедури й механіку співпраці з інвесторами. Які договори укладати з ними. Ідеально – зробити короткий опис умов для інвесторів, на які ви готові погодитися, підготувати драфти майбутніх договорів, і надалі укладати всі угоди й підтверджувати всі домовленості письмово. Якщо у вас немає своїх правил співпраці, вам неодмінно доведеться погоджуватися на чужі.

Спочатку варто підготувати документ на декілька сторінок (що простіше, то краще), де будуть розписані основні параметри вашої майбутньої співпраці (Term Sheet): скільки коштує стартап, скільки планується інвестицій від інвестора й куди вони будуть витрачені, яку він отримає частку в бізнесі, коли й на яких умовах інвестор виходитиме зі стартапу тощо. Дуже важливо прописати умови про конфіденційність з інвесторами.

Далі укладають основні договори з інвесторами. Договори з інвесторами багато в чому залежать від раунду інвестицій, домовленостей з інвесторами, їхньої географії. Зазвичай фінансування стартапи залучають на наступних раундах:

- Pre-seed, на цьому раунді зазвичай залучають ангельські інвестиції, коли ще немає продукту, або є певний прототип
- Seed раунд, коли вже є MVP (minimum valuable product), вже є перші продажі
- Round A, B, C, D, E.

Це можуть бути, наприклад:

Convertible Loan/Note – конвертована позика: інвестор надає компанії кошти в користування під визначений відсоток, а компанія має повернути ці кошти та сплатити відсотки у визначений договором строк або передати інвестору власні акції в конкретний строк, після підписання договору або з настанням визначеної події.

SAFE (Simple agreement for future equity) – простий договір, розроблений відомим акселератором YCombinator щодо майбутніх акцій: інвестор платить компанії кошти, а компанія зобов'язується в майбутньому передати інвестору власні акції з настанням визначеної події (раунду A інвестицій).

Для Pre-seed, Seed раундів найпопулярніші договори – Convertible Loan/Note, SAFE завдяки своїй варіативності «або... або». Ці договори доволі популярні ще й тому, що можна швидко їх підписати, отримати кошти, без багатьох бюрократичних процесів. На стадії Pre-seed, Seed раундів акції компанії зазвичай не передаються, бо оцінку стартапу здійснюють на Раунді A.

Основна різниця між Convertible Loan/Note та SAFE в тому, що Convertible Loan/Note містить конкретну дату повернення коштів або конвертації в акції, тому він вигідніший інвестору. А SAFE містить положення, що конвертація частки відбувається зазвичай на раунді A, який може й не настати – це вигідно стартапу, але не вигідно інвестору. Проте в залежності від географії та інвестора SAFE також активно використовують.

Shares Subscription Agreement – договір про підписку на акції: інвестор платить компанії кошти за акції, які вона випустить і передасть інвестору в майбутньому (у конкретний строк, після підписання договору або з настанням

визначеної події).

SPA (Sales and Purchase Agreement) – договір про продаж акцій, якщо інвестор купує вже наявні в компанії акції або ж купує акції компанії в іншого інвестора.

Subscription Agreement і SPA активно використовують, починаючи з раунду А. На раунді А також відбувається конвертація Convertible Loan/Note та SAFE уже в акції компанії.

Інколи інвестор хоче на Seed раунді отримати вже акції компанії. Проте тут виникає питання, за якою оцінкою продати ці акції, скільки акцій віддати і як не здешевити. Тому на стадії Seed краще укладати Convertible Loan/Note та SAFE, отримувати кошти, а оцінку вже робити на раунді А, коли зайде великий інвестор.

3. Управління стартапом

Також варто продумати структуру та механізм управління компанією. Як призначати керівництво, які повноваження воно матиме? Чи буде керівник один, чи, можливо, це буде колегіальний орган? Які обмеження власних повноважень матиме керівник? Варто заздалегідь визначити види правочинів, які керівник може укладати лише за згодою фаундерів. Зазвичай це будь-які угоди, пов'язані з залученням кредитів, позик, а також даня будь-яких позик іншим компаніям або працівникам.

Основні повноваження керівника – управління поточними завданнями компанії. Зазвичай компанії будують структуру управління таким чином, щоб для укладення угод на значні для стартапу суми керівник мав попередньо отримати дозвіл від фаундерів стартапу. Це дозвіл у формі резолюції (протоколу) загальних зборів фаундерів.

Також можливий варіант, коли один із фаундерів стартапу буде його керівником. Або ж усі фаундери стартапу матимуть повноваження з керівництва – створять колегіальний орган управління.

4. Працівники й підрядники

З усіма майбутніми учасниками робочого процесу фіксуйте домовленості письмово, укладайте **трудові договори та цивільно-правові угоди**.

Важливо прописати умови трудового договору (чи цивільних договорів із ФОП у разі залучення підрядників) правильно. Інакше можна зіткнутися з проблемами прихованих трудових відносин, донарахування податків і штрафів від податкової. Якщо особа отримуватиме від вас фіксовану плату за певний час виконаної роботи, для неї буде встановлено точний розмір робочого часу, надано робоче місце і ви здійснюватимете контроль за процесом виконання нею роботи – це трудові відносини. Якщо ж ви націлені винятково на отримання результату, платите за результат і як саме його досягне особа, вам байдуже – це ознаки цивільних відносин.

Також треба сказати про **GIG Contract від Дія.City**. Цей договір – щось середнє між трудовим та цивільно-правовим договором. Укладати його можуть лише резиденти Дія.City (українські ІТ-компанії, які виконали вимоги законодавства й отримали відповідний статус) із фізичними особами. Цей контракт дає можливість роботодавцю організувати процес гнучко, а спеціалісту – отримати захист і соціальні гарантії.

Також не варто забувати про **договори про нерозголошення конфіденційної інформації (NDA)**. Їх укладають як із працівниками, так і з підрядниками.

Окремо згадаємо **договори про неконкуренцію**. Згідно з договорами про неконкуренцію, працівники та підрядники протягом певного строку зобов'язані утримуватися від конкурентних дій зі стартапом (не можуть працевлаштовуватися або працювати з конкурентами, створювати схожі технології та бути засновником інших конкуруючих компаній). Такий договір повинен мати обмеження по строку, виду діяльності, території. В обмін на це стартап надає працівнику додаткові виплати або інші блага за зобов'язання утримуватися від конкурентних дій.

Юридично в Україні вони не працюють. Маємо положення Конституції та Кодексу законів про працю щодо того, що працівник не може бути обмежений у виборі місця роботи. Отже такий документ – це дієвий психологічний інструмент у взаємовідносинах роботодавця і працівника, але варто бути готовим до того, що суд визнає його недійсним. Виняток – резиденти **Дія.City** і їх працівники та **GIG**-спеціалісти. Законодавство прямо дозволяє укладати договори про неконкуренцію між такими особами.

5. Інтелектуальна власність стартапу

Основне правило: **усе, що важливо для стартапу і можна зареєструвати – реєструйте**. Здебільшого інтелектуальна власність – ядро стартапу, його «мозок» і впізнаваність. Незахищена інтелектуальна власність у майбутньому призведе до копіювання проєкту і бренду.

Насамперед, розробляючи стартап, перевірте, що у вас немає ніяких обов'язків із передачі прав інтелектуальної власності роботодавцю (якщо ви працевлаштовані, здійснюєте розробку стартапу на ресурсах роботодавця або використовуєте його матеріальну базу). В іншому разі можна очікувати позовів від роботодавця, який намагатиметься перевести права на об'єкти інтелектуальної власності на себе.

Також зауважте, що **охороні підлягає не сама ідея, а її втілення** – код програми, дизайн, вигляд торговельної марки тощо.

Більшість прав охороняється за територіальним принципом (якщо ви зареєстрували код в Україні, це не означає, що він захищений і в США, і в Канаді, і в Європі). Тому важливо попередньо хоча б приблизно визначитися з країнами, у яких ви плануєте розвивати свій стартап (реєстрація прав інтелектуальної власності в декількох країнах одночасно часто буває дешевшою, ніж в окремій).

Особливу увагу приділіть тому, **на кого будуть оформлені права інтелектуальної власності**: на сам стартап, на окрему компанію, що управлятиме цими правами (обов'язково письмово фіксуйте всі домовленості), чи на фізичних осіб, наприклад, засновників. У світі існують пільги на реєстрацію прав інтелектуальної власності фізичних осіб. Проте варто пам'ятати, що фізична особа не дорівнює стартапу, і якщо юридично відносини ніяк не закріпити (наприклад, не укладати договору співволодіння правами інтелектуальної власності), то стартап буде залежним від волі фізичної особи, а вона може як дозволити йому використовувати об'єкти інтелектуальної власності, так і заборонити.

Завжди укладайте письмові договори. Перевіряйте вимоги законодавства до договорів тієї країни, у якій передаються права інтелектуальної власності. Проте в будь-якому разі, поганий договір – краще, ніж його відсутність. Інтелектуальна власність – настільки важлива тема, що вас чекає ще окреме відео.

6. Відносини з потенційними клієнтами

Треба визначитися, хто буде користувачами вашого сервісу, хто, за що і яким чином платитиме гроші. Перевагу надають оплаті без карток, а це означає необхідність **payment сервісів**. У різних країнах вони свої. Варто оцінити ризики, податки, юридичні аспекти.

Чи планується розвиток сервісу для користувачів конкретних територій? Якщо так, варто врахувати їхні культурні особливості.

Які необхідно укласти контракти, щоб унормувати **відносини з клієнтами**? Підготуйте драфти. Має бути чітко прописаний механізм надання послуг, умови розриву стосунків.

Проаналізуйте, які **персональні дані** збиратиме ваш сервіс, куди передаватиме далі. Складіть Data Protection Regulations, а краще дайте це зробити кваліфікованим юристам. Якщо плануєте працювати з чутливими даними – юристи мають бути обов’язково. З цих питань законодавство досить жорстке.

Підготуйте необхідні документи на сайт, пропишіть у них обмеження вашої відповідальності, ваші обов’язки щодо кінцевих споживачів. Добре буде прописати Service Level Agreement – рівень сервісу, який ви обіцяєте – і вказати в цьому документі наслідки, якщо сервіс не спрацює або спрацює некоректно.

Чи планується запуск реклами для того, щоб привернути увагу клієнтів? Якщо так, то де? Потрібно проаналізувати, як працюють основні рекламні сервіси – Google, Facebook, Instagram і т.д. Обов’язково попередньо дізнайтеся **вимоги до реклами** на цих сервісах, щоб не заплатити кошти даремно.

7. Вихід зі стартапу

Причини для припинення роботи у стартапі можуть бути різними: отримання іншої пропозиції, вигорання, одруження, хвороба, смерть. Якщо людина виходить зі стартапу до підняття seed-раунду, вона виходить у порожнечу (якщо немає домовленості про інше). Якщо ж вона довела ідею до певного етапу, то можуть залишитися певні відсотки. Є велика спокуса викупити свою частку. Однак оцінка стартапу може бути віртуальна – і цих реальних грошей не буде (наприклад, оцінка 1 млн, а на рахунку – 50 тис.). Важливо лишати «відкриту хвіртку»: якщо хтось відходить, то він може дофінансовувати роботу людини, яка його замінить (наприклад, зі своєї частки).

Для врегулювання питань щодо виходу зі стартапу варто укласти Shareholders Agreement (корпоративний договір) між засновниками ще на початку створення компанії. Ми про це говорили раніше. Саме цей договір дозволить не пересваритися, а досить чітко врегулювати питання під час виходу одного з фаундерів.

Пару років тому українське законодавство не містило положень щодо Shareholders Agreement (корпоративних договорів), тому багато стартапів, зокрема через це, обирали іноземну юрисдикцію. Після прийняттям норм про корпоративні договори стартапи мають можливість врегульовувати питання

виходу зі стартапу між засновниками за українським законодавством. Тому, якщо ваш стартап поки що спрямований на ринок України, створити корпоративний договір за українським правом – досить непогане рішення. Але напевно ви скоро плануватимете вихід на міжнародні ринки й вам може знадобитися Shareholders Agreement саме в тій юрисдикції, у яку ви залучатимете кошти міжнародних інвесторів.

Необхідні документи при виході фаундера:

Non-compete: домовленість, що дозволяє профілакувати надзвичайно гостру проблему, яка виникає, коли фаундер виходить зі стартапу та створює аналогічний. Раджу ухвалити її, щоб ваш фаундер не мав змоги вийти та зайти в конкурентний стартап, не домовляючись про це з вами.

Non-solicitation: домовленість про не переманювання співробітників. Дозволяє уникнути випадків, коли людина пішла з бізнесу, а за нею пішла й частина команди.

Як цьому зарадити? Компанії роблять **compliance**. Навіть папірець за монгольським правом буде кращим, ніж нічого. Ви зможете його показати інвесторам і забрати в людини можливість це зробити.

Перелічіть **активи стартапу в одному документі**. Серед найважливіших: доступи та ключі до репозиторію – github (хто володіє цим – той володіє і стартапом), домен, поштовий сервер, акаунти в соцмережах, інша інтелектуальна власність.

Так само, як при шлюбі радять подивитися спочатку на родину дружини або чоловіка, так і в бізнесі, коли ви вибираєте партнера, подивіться на родину кофаундера та спитайте про шлюбний контракт (щоб у разі розлучення дружина чи чоловік не претендували на стартап і не зруйнували його). А частиною вашого корпоративного контракту має стати й такий пункт: у разі вступу фаундера в шлюб – укласти шлюбний договір.

У стартапі головне – продумати заздалегідь усі аспекти, оформлювати все письмово і юридично коректно. Ставтеся до цього, як до бізнесу, щовже приносить вам кошти. А кожен бізнес треба охороняти – і краще зробити це завчасно.

3.5 Бізнес-модель стартапу

Бізнес-модель, або Модель бізнесу – це [концептуальний](#) опис способу створення цінності: економічної ([виручка](#), [прибуток](#)), соціальної ([імідж](#)) тощо. Процес створення [моделі](#) бізнесу – складова частина [стратегії бізнесу](#).

Ні, бізнес-модель і фінансова модель – то не одне й те саме. **Бізнес-модель відповідає на запитання:** «Як ми створюємо цінність (Value added)?»

Фінансова модель відповідає на запитання: «Як ми огортаємо cash flow, як фінансується стартап, коли ще немає великих продажів? Як розподіляється надлишковий кеш, коли він з'являється?» Фінансова модель дуже чутлива до часу.

Бізнес-модель відображає, чи бізнес створює цінність? Може існувати стартап із відкладеною монетизацією, що має негативний cash flow, але з очевидною додатковою вартістю. Наприклад, так працюють переважно всі

маркетплейси перші декілька місяців, соціальні проєкти, майже всі, хто дотримується стратегії зростання на від'ємній прибутковості.

Навіщо створюють фінансові моделі:

- Оцінка вартості бізнесу / проєкту.
- Залучення зовнішнього капіталу.
- Рішення про купівлю іншого бізнесу.
- Продаж або списання активів та/або бізнес юнітів.
- Розміщення капіталу.
- Бюджетування та прогнозування.

3-крокова інтегрована модель: P&L, Balance Sheet, CF

Стартапи часто залучають зовнішнє фінансування для свого розвитку. Для обрахунку оптимальних умов залучення зовнішніх інвестицій потрібна оцінка вартості проєкту. Про це ми теж поговоримо. Прогноз майбутніх доходів (Discounted Cash Flow - DCF) стартапу також залежить від моделі монетизації, у кінці цього відео зроблю їх огляд.

Стандартні кроки для фінансового моделювання не лише стартапів, але й більш традиційних бізнесів – це:

- Збір історичних даних, результати тестів (вартості реклами, наприклад).
- Побудова **P&L – Profit and Loss statement** – він же Income statement – звіту, що фокусується на доходах, витратах, визнаних втратах компанії протягом певного періоду.

- Формування **Balance Sheet** – фінансового звіту, який описує активи компанії, зобов'язання та частки власності акціонерів (інвесторів, фаундерів тощо) у специфічний момент часу.

- Оцінка **Cash Flow** (руху грошових коштів) та **Discounted Cash Flow** (DCF – фисконованого на вартість капіталу в часі cash flow).

- Аналіз чутливості та сценарії, які варто робити на базі одного з перших драфтів P&L. Коли добре розділені клітинки вводу інформації та клітинки з формулами. Змінюємо значення одного з параметрів і дивимося, наскільки радикально змінюється загальний результат P&L (EBIDTA – заробіток до оподаткування та амортизації). Фактор, що призводить до найвідчутніших змін і є найголовнішим та найризикованішим.

- Побудова чартів та графіків.

- Формування стрес-тесту та аудит моделі.

Зважте, що не можна оперувати однією формою звітності. Потрібно бачити не лише рух грошових потоків, але й розумітися на причинно-наслідкових чинниках.

Під час побудови моделі для стартапів форма P&L має такий вигляд:

- Є жовті клітинки для вводу даних (гіпотез)
- Є стандартна структура документа

	A	B	C	D	E	F	G
1	28.4						
2	ГРН за 1 USD	Nov-2018	Dec-2018	Jan-2019	Feb-2019	Mar-2019	Apr-2019
3	Дохід (Продажі)						
4	бета-тест XYZ (грн) сумарна вартість покупок клієнтами продукту 1	8	5,903	223	598	173	351
5	бета-тест XYZ (грн) сумарна вартість покупок клієнтами продукту 2	0	\$208	\$8	\$21	\$6	\$12
6	бета-тест XYZ (грн) комісія платформи	15%	\$31	\$1	\$3	\$1	\$2
7	XYZ (грн) Сумарна вартість покупок клієнтами всіх продуктів (прогноз)						
8	XYZ (грн) Сумарна комісія платформи (прогноз)	15%					
9	Сумарний Дохід (Продажі)	\$0	\$31	\$1	\$3	\$1	\$2
10							
11	Вартість комісій/знижок/каналів дистрибуції						
15	Податок з доходу/Комісії (PE 5%)	5%	\$1	\$0	\$0	\$0	\$0
16	Комісія за послуги банку (платіжної системи)	2.5%	\$5	\$0	\$1	\$0	\$0
18	Комісія дистриб'юторів	2.5%	\$5	\$0	\$1	\$0	\$0
20	Сумарна вартість комісій/знижок/каналів дистрибуції	\$0	\$11	\$0	\$1	\$0	\$1
21	ROI на маркетинг		73%	73%	73%	73%	73%
22							
23	Чисті валові продажі	\$0	\$20	\$1	\$2	\$1	\$1
24							
25	COGS - Собівартість проданих продуктів						
26	Налаштування нових клієнтів - 100% на дистриб'юторів	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
27	Технічна підтримка (починає працювати після бета-тестування)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
28	Сумарно COGS	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
29	Сумарний Дохід	\$0	\$20	\$1	\$2	\$1	\$1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
31	ВИТРАТИ											
32	Загальні та адміністративні витрати											
34	Юридичні послуги	\$1,350										
35	Бухгалтерські послуги	\$800	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200
36	IT (підтримка та хостінг)			\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150	\$150
39	Страхування (відрахування до ЄСВ)	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39	\$39
42	Сумарно загальні та адміністративні витрати	\$1,989	\$239	\$389	\$389	\$389	\$389	\$389	\$389	\$389	\$389	\$389
43												
44	Маркетинг та просування											
45	Реклама та маркетинг компанії (не продукту)	\$1,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
46	Брендування / дизайн	\$500	\$0	\$0	\$500	\$0	\$0	\$500	\$0	\$0	\$500	\$0
47	Тексти / копірайтери / перекладачі	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
48	Виробництво медіа матеріалів	\$0	\$0	\$0	\$0	\$1,500	\$0	\$1,500	\$0	\$1,500	\$0	\$1,500
49	Квитки (експо-стенди) на виставках та конференціях											
50	Сумарно маркетинг та просування	\$1,500	\$0	\$0	\$500	\$1,500	\$0	\$2,000	\$0	\$1,500	\$500	\$1,500
51												
52	Представницькі витрати											
56	Сумарно представницькі витрати	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
57												
58	Вартість персоналу											
59	Зарплати (нетехнічні працівники)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500	\$500	\$500	\$500	\$1,200	\$1,400	\$1,400
60	Вартість навчання та семінарів	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
61	Сумарна вартість персоналу	\$0	\$0	\$0	\$0	\$500	\$500	\$500	\$500	\$1,200	\$1,400	\$1,400
62												
63	Вартість використання приміщень											
65	Сумарна вартість використання приміщень	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
66												
67	Вартість розробки продукту											
68	1	\$1,839	\$150	\$720	\$2,000	\$500	\$2,783	\$1,940	\$2,717	\$3,654	\$3,482	\$4,111
97	13	\$1,600	\$720	\$720	\$720	\$720	\$720	\$720	\$720	\$1,440	\$1,440	\$1,440
98	14	\$383	\$720	\$2,000	\$500	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000
99	15	\$959	\$720	\$500	\$2,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
100	Сумарна вартість розробки продукту	\$31,255	\$9,510	\$3,940	\$5,220	\$3,220	\$5,503	\$4,660	\$5,437	\$9,094	\$8,902	\$9,551
101	ROI на Вартість розробки продукту	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%
102	середня ROI на Вартість розробки продукту аж до 2023 року	3648%										
103												
104	Інші витрати											
106	Сумарно інші витрати	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
107												
108	Сумарно Витрати	\$34,744	\$9,749	\$4,329	\$6,109	\$5,609	\$6,392	\$7,549	\$6,326	\$12,183	\$11,191	\$12,840
109												
110	EBIT - Заробіток до оподаткування прибутку	-\$34,744	-\$9,729	-\$4,328	-\$6,107	-\$5,608	-\$6,391	-\$7,548	-\$6,323	-\$12,178	-\$11,189	-\$12,839

Стартапи – не сталі бізнес-моделі. Тому для побудови фінансових моделей стартапів ключовим є тестування гіпотез – інформації, на підставі якої ми будемо моделі.

Інформація за своєю природою виникнення може бути:

- Фактом (об'єктивний, історичний, доведений).
- Гіпотезою (яка ще не перевірена).
- Ринковим середнім, думкою експерта, аналітичним звітом тощо.

Гіпотеза може бути спростована або підтверджена на підставі тестування.

Систематизацію, аналіз отриманих даних можна робити шляхом стандартних кроків для фінансової аналітики. На початку цього відео я їх перерахувала.

LEAN CANVAS

Для стартапів існує відомий шаблон опису або пошуку бізнес-моделі – **Lean Canvas**. Інформація в кожному полі цього шаблону – гіпотеза або факт і вхідні базові дані для побудови зокрема й фінансових моделей.

Тестувати (адже це теж витрачання й розподіл ресурсів та часу) варто найбільш критичні частини Lean Canvas – ті, де спростування гіпотези робить успішний бізнес чи стартап неможливим або збитковим.

Цей підхід має назву – **RAT** (щурик) – **Riskiest Assumption Test** – тестування найризикованішої гіпотези.

Замість **MVP (Minimum Viable Product)** його радять використовувати якомога раніше на шляху розвитку стартапу, коли спростовану гіпотезу виправити не так важко й дорого.

MVP – то така модна концепція, але у випадку з великими чи хардвер проектами – дуже дорога. Мінімально життєздатний продукт (**MVP**) – це майже збудований продукт, при тому, що можна було знайти помилку раніше, не створюючи так багато. Тому зараз для тестування частіше використовують **RAT - Riskiest Assumption Test** – тестування найризикованішої гіпотези замість витрачання ресурсів на побудову майже готового продукту.

Як я вже писала, наша найризикованіша гіпотеза може лежати в будь-якій клітинці Lean Canvas.

Щоб не перебирати всі клітинки наосліп (це трохи дорого), варто зробити базовий **P&L** та провести аналіз чутливості вашої бізнес моделі до кожного з факторів у клітинках Lean Canvas / **P&L**.

Як розкласти стандартні рядки **P&L** до перших елементів, які ви бачите в Lean Canvas, підкаже здоровий глузд та розуміння базових елементів вашої бізнес-моделі.

Для кожного стартапу чи бізнесу ключова цінність – причина та джерело прибутку. В шаблоні Lean Canvas кожен стартап чи бізнес може мати ключову цінність у різних полях. Подивимося на найвідоміші приклади на популярних у всьому світі продуктах. Саме тут і лежать – **RAT – Riskiest Assumptions**.

Зазвичай фінансові моделі будують із історичного масиву даних для прогнозу фінансових результатів компанії в декількох площинах. У реальному житті даних та перевірених фактів буває не так багато, і моделі формують на базі ключових припущень (гіпотез).

Найпростіше й найпопулярніше завдання аналізу – виявити зростання чи зниження певного показника.

Тобто ефективність **ROI** (вона ж – перша алгебраїчна похідна) **інвестиції будь-якого ресурсу** = дорівнює (Поточна (НОВА) вартість інвестованого ресурсу – (мінус) Вартість (СТАРА) інвестованого ресурсу) / (поділені разом як дельта, різниця) на Вартість (СТАРУ) Інвестованого ресурсу.

Врешті-решт, кожен стартап має на меті заробити гроші, або, якщо це соціальний проєкт – принести користь. Коли йдеться про гроші, варто знати вартість свого бізнесу – стартапу, коли:

- залучають інвестиції;
- розподіляють частки власності між співзасновниками;
- продають бізнес.

Є декілька способів визначити вартість стартапу:

- DCF.
- Порівняння з аналогічними компаніями.
- Прецедентні транзакції.

Ось, наприклад, який вигляд може мати оцінка стартапу на підставі порівняння з аналогічними компаніями.

Різні професійні групи розуміють «Фінансові моделі» по-своєму залежно від мети застосування: облік, корпоративні фінанси, кількісні фінансові прогнози.

Підведемо підсумки:

- Стартап – це пошук бізнес-моделі. Для цього треба ставити та тестувати гіпотези, що потім стають основою бізнес-моделі.

- Для систематизації бізнес моделі стартапу часто використовуємо **Lean Canvas**. Для тестування гіпотез: аналіз чутливості (для пріоритизації тестів), A/B та інші тести, тестом також є продажі за наявності MVP. Якщо створювати MVP дорого, використовуємо RAT (riskiest assumption test) – тестування найризикованішої гіпотези замість побудови всього MVP.

- Фінансова модель описує потік грошей, а бізнес-модель – ефективність використання ресурсів та спосіб створення доданої вартості стартапом.

Оцінка вартості бізнесу, стартапу залежить не лише від бізнес-моделі, а ще й від фінансової моделі та власне методу оцінки

3.6 Джерела фінансування стартапу

Розглянемо залучення бездольового фінансування для стартапів та його видів, а також розповім, через які канали шукати такі фінансові інструменти. Також розповім про інвестиційні кошти та про те, які види коштів існують для стартапів на ранніх стадіях та де їх залучати.

Виходячи з нашої практики, **різновиди бездольового фінансування** – це гранти, компенсації та інші види безповоротної фінансової допомоги від урядових, комерційних та неприбуткових організацій.

Найпоширеніші гранти для інноваційних підприємців – це:

1. Гранти в рамках акселераційних програм – Poland Prize.
2. Гранти у вигляді призових для фіналістів конкурсних заходів,

наприклад, Lviv IT Arena.

3. Грантові програми (від комерційних, державних та неприбуткових організацій), наприклад, Ukrainian Startup Fund, Google Ukraine Support Fund.

Компенсації видають у межах програм різних організацій, де треба пройти акредитацію на конкурсній основі.

Розглянемо варіант компенсаційної програми на прикладі шляху, який ми пройшли в Польщі.

Ініціатором програми виступало Агентство розвитку Поморського воєводства. Воно впровадило програму «Поморський експортний брокер».

Її суть у компенсації зовнішніх витрат компаній, що зареєстровані в Поморському воєводстві та займаються експортом.

Після акредитації у програмі компанія подає у вигляді проекту з фінансами свої активності з експорту на рік: маркетинг, бізнес та логістику. Потім проходить затвердження на відповідність усім критеріям програми. Після затвердження та після закінчення кожної активності відбувається компенсація витрат до 85%.

Гранти для покриття конкретних категорій витрат також видають на конкурсній основі. Вони призначені для покриття певних витрат стартапів (наприклад, на юридичні послуги).

Також існують так звані «ресурсні» або «технологічні» гранти від різних вендорів, продукти яких використовують стартапи (зазвичай це різний софт), що дозволяє також різати кости, тобто знижувати витрати, і відповідно економити кошти. Приклади таких програм – AWS for Startups, Microsoft for startups, Google for Startups.

Де шукати такі джерела фінансування?

Існує багато різних платформ, на яких можна знайти всі ці програми, починаючи від бездольових і аж до дольових акселераційних програм, конкурсів та хакатонів по всьому світу. Як приклад в Україні – це канали USF, Gurt, ДІА, Громадський простір. Глобальні – F6s, Vestbee, UiPath, Agora, Viva Technology та інші.

У рамках інноваційних заходів завжди, крім нетворкінгу, **можна взяти участь у конкурсі або челенджі** та претендувати на отримання гранту як призу. Приклади – MIT Enterprise Forum, Infoshare, Impact CEE, CEE Startup Challenge by Vestbee – і схожі івенти по всьому світу.

Залежно від країн, у яких у вас будуть зареєстровані юридичні особи, можна також **претендувати на участь у різних програмах від Торгово-Промислових Палат**. У країнах із розвиненою економікою вони дуже ефективно працюють. До того ж, це можуть бути і гранти, і допомога у виході на інші ринки, а також інші корисні послуги.

Зверніть також увагу на **корпоративні акселератори ваших потенційних клієнтів або партнерів** (або департаменти інновацій у таких компаніях), які не беруть у вас частку, але дають можливість запуску з ними платного пілота та, що найголовніше, детального опрацювання вашого продукту. Зазвичай вони мають «venture arm» – власний інвестиційний підрозділ. Це можливість також отримати інвестиції. Приклад – Elevator Lab від Raiffeisen Bank.

Водночас існують **великі грантові програми від урядових організацій**. Залежно від країни реєстрації стартапу, ви можете претендувати на це фінансування. Як приклад – Horizon 2027 у Європі. Україна серед країн, які можуть брати в ній участь. Також програми від USAID у різних країнах для підтримки бізнесу. І якщо ви вже вийшли на ринок США – маєте компанію та клієнтів, усі фаундери або частина вже переїхали туди, створюєте робочі місця та інше, то можете претендувати на гранти від USA.Gov.

Щодо **інвестицій**, то перемовини треба вести одразу й паралельно з залученням бездольового фінансування з бізнес-ангелами з вашої сфери та з венчурними фондами. Не варто забувати, що окрім грошей вони повинні дати вам ще додаткову цінність, тобто інвестиції мають бути у вигляді Smart money. Зазвичай дольові акселератори – частина інфраструктури венчурних фондів, що інвестують на pre-seed та seed раундах і беруть частку в компанії, надаючи за це інвестиційні кошти, освітній курс, допомогу менторів, нетворкінг та інше. Тут також рекомендую приділити увагу топовим акселераційним програмам, в залежності від вашого цільового ринку - Techstars, Berkeley Skydeck, 500 Startups, YCombinator – та цінності, яку вони можуть вам дати для максимально ефективного та швидкого розвитку вашого стартапу.

3.7 Продуктові основи стартапу

Software product

Марк Андріссен, один з найуспішніших венчурних інвесторів понад 10 років тому написав статтю, яку багато цитували під заголовком «Software is eating the world», тобто софт з'їдає світ. І ось ми з вами тут, на порозі чергової хвилі автоматизації завдяки алгоритмам штучного інтелекту, нового ренесансу для артистів, коли будь-хто може заробляти на життя творчістю, маючи всього лиш 100 реальних фанів та метавсесвіту, де можливо майже все, на що здатна наша уява.

Тепер до теми заняття. Існує поняття **SDLC, або ж цикл створення софтверного продукту**, який складається з 6 етапів:

1. Планування.
2. Аналіз.
3. Дизайн.
4. Безпосередня розробка.
5. Тестування.
6. Реліз та Підтримка.

Кожен з цих етапів може бути реалізовано в різний спосіб залежно від того, з ким та що саме ви плануєте створювати.

Почнімо з можливих варіантів «з ким». **Ідеально, коли серед засновників стартапу є:**

- **візіонер**, який бачить проблему, що потребує рішення чи унікальну можливість
- **інженер**, здатний створити технічне рішення для вирішення цієї проблеми та

- **продажник**, який зможе це рішення вивести на ринок та продати.

Найкраще, що ви можете зробити на початковій стадії створення продукту – це **знайти партнерів, які повірять у вашу ідею** чи будуть готові спільно працювати над створенням продукту. 33% від мільярдної компанії куди краще, аніж 100% від компанії, яка закриється через рік.

У 2022 я мав досвід участі в акселераційній програмі Entrepreneur First, яка пропонує модель розподілу всіх функцій на початковому етапі між двома співзасновниками, при якому один відповідає за розуміння ринку, а інший – за технологічну складову. При цьому двоє готові долучатись до роботи над всім, що знадобиться в перші місяці життя стартапу.

На певному етапі життя проекту вам знадобляться **додаткові людські ресурси**. Вам будуть доступні **3 варіанти**:

1. По-перше, добрати додаткових людей безпосередньо в свою команду. При цьому важливо запропонувати першим працівникам опції, щоб у них була мотивація працювати та розвивати ваш продукт на довгому відрізку часу. Опціонний пул на початкову команду часто закладають в розмірі 10%.

2. Друга опція – залучати фрілансерів на виконання конкретних завдань. Плюсом роботи з контрактерами є те, що це дозволяє створити продукт в рази дешевше, аніж через найм працівників на повний робочий день чи залучення аутсорс-агенцій. Втім є й мінус – ніхто не гарантуватиме якості та того, що фрілансер доробить почату задачу.

3. Третій варіант – це залучення агенції-підрядника, або аутсорсинг. Може бути хорошим варіантом, якщо ви єдиний засновник з бізнес-експертизою та маєте достатньо ресурсів, щоб проінвестувати в створення задуманого продукту. Основним плюсом цього варіанту є доступ до всіх необхідних спеціалістів і швидка реалізація за умови, що компанія має потрібну експертизу, а не вчиться на вашому проекті. Основний мінус – це не ваша команда, технічна експертиза не накопичується в компанії, а процес виходу з співпраці, якщо така необхідність виникне, може виявитись дуже дорогим.

Якщо ви чітко розумієте з ким працюватимете, то можна братись за роботу над проектом:

1. Перший крок – **проаналізувати наявних конкурентів**.

	Конкурент №1	Конкурент №2	Конкурент №3	Конкурент №4
Головна категорія				
Платформи	IoT, Android	IoT, Android	IoT, Android	IoT, Android
Модель монетизації	реклама	підписка	реклама	підписка
Цільова аудиторія	всі креатори	бюті-інфленсери	спортсмени-інфлуенсери	любителі селфі
Кількість користувачів	1000000	200000	10000000	3000
Час на ринку	з 2011	з 2017	з 2018	з 2019
Головний функціонал	фіча 1	фіча 1, 2, 3	фіча 1	фіча 1,2
Рейтинги (Appstore)	4,3	4.4	4.5	4.6
Підтримка	-	24/7 chat	тільки мейл	-
Інсайт з рев'ю №1	скарга на XXX	-	-	-
Інсайт з рев'ю №2	бракує XXX	-	-	-

Рекомендую створити таблицю та вписати туди по горизонталі всіх прямих та непрямих конкурентів, яких вам вдалось знайти, а по вертикалі –

всі ключові параметри по їх продуктах.

- На яких платформах працюють?
- Яка Цільова аудиторія?
- Яке позиціонування?
- Який основний функціонал?
- Скільки скачувань, якщо вони є в аппсторі чи плеймаркеті...

і ще ряд характеристик, які на вашу думку є важливими та варто врахувати. Важливо оцінити їх сильні сторони та виявити недоліки, на основі яких можна будувати власний унікальний продукт.

Для виявлення недоліків можна читати відгуки про конкурентів, глянути відео-огляди та коментарі під ними в Ютубі, оцінити відгуки в аппсторах і т.д.

2. На наступному кроці потрібно **пріоритизувати функціонал, який ви б хотіли включити в базову версію власного продукту.**

Ви вже могли чути про **MVP-підхід**, коли перша версія продукту – це щось, що базово вирішує певну проблему користувача, хоча може бути ще далеким до того, яким ви кінцево бачите продукт.

З мого досвіду на цьому етапі надзвичайно цінним є спілкування з вашою потенційною цільовою аудиторією - тими, для кого ви створюєте продукт.

Важливо спілкуватись саме з майбутніми користувачами, а не друзями чи рідними, які бажаючи вас підтримати часто говоритимуть компліментарні речі про вашу ідею, або ж знаючи над чим ви працюєте намагатимуться давати відповіді які на їхню думку ви очікуєте почути. Рекомендую прочитати дуже маленьку, але практичну книгу по цій темі автора Роберта Фітцпатріка «Спитай маму».

Ваше завдання – зрозуміти, що користувачам потрібно в першу чергу і без чого користування продуктом не матиме для них жодної цінності. Саме це й повинно увійти в MVP продукту.

3. Коли пріоритети розставлено, треба **пропрацювати UI/UX дизайн** – разом з дизайнером. Готуєте макет дизайну, розробляєте навігацію між елементами продукту і визначаєте шлях користувача до певних цільових дій. Після цього можна погратись з кольорами, кнопками та анімаціями.

Ідеальний дизайн неможливо зробити з першого разу, вас чекатиме не одна ітерація.

4. Маючи готовий макет, можна оцінити обсяг роботи з технічною командою,

сформуванати скоуп задач та приступати до розробки.

На цьому етапі важливо визначити стек технологій, які використовуватимуться на проєкті та узгодити підхід команди до роботи.

Якщо ви працюєте через фрілансерів, скоріш за все ви використаєте **каскадну модель розробки**, де кожен з фрілансерів братиме в роботу завдання за завданням.

Каскадна модель добре працює для проєктів, в яких обсяг розробки чітко прописаний і суттєвих змін не передбачається.

Якщо ж у вас буде цілісна власна команда чи команда на аутсорсі, то корисно розібратись з **ітеративною моделлю розробки.**

Вона підійде для тих, хто:

- Розробляє MVP-версію продукту для оцінювання концепції та пошуку product/market fit;
- працює над невеликими стартапами й поки не знає, яким має бути продукт;
- хоче створити продукт, що задовольнятиме конкретні потреби;
- зацікавлений у постійному розвитку свого проєкту.

Яку б модель ви не обрали, важливо не забувати про контроль якості продукту перед релізами.

Завдання QA інженерів – виявити всі можливі помилки в роботі вашого продукту, в тому числі на різних пристроях та операційних системах.

По завершенню тестування ви можете **релізити продукт** та заходити в цикл тестування на перших реальних клієнтах з метою зібрати аналітику та зворотній зв'язок, які після опрацювання та пріоритезації підуть в наступні версії вашого продукту.

Підсумуємо:

1. Оцініть наявні у вас ресурси – експертиза, фінанси, час, доступ до знань та людей. Зважаючи на це, визначіть ніші, в яких у вас найбільше шансів на успіх.
2. Приділіть достатньо часу плануванню та аналізу ринку – від аналізу конкурентів до розмов з вашою цільовою аудиторією та пріоритизації роботи з командою.
3. Дизайн – основа для розробки, чим детальнішою та зрозуміліше описаним він буде, тим швидше і якісніше розробник зможе його втілити у робоче MVP.
4. Не забудьте протестувати ваш продукт власними силами чи з залученням QA інженерів перед тим? як показувати клієнтам.
5. Ітеруйте та покращуйте ваш продукт з кожною наступною версією, базуючись на зворотньому зв'язку від ваших перших клієнтів.

Hardware product

Розділимо дане питання на три частини. Першу присвяtimo відмінностям хардверного стартапу від софтверного. Вона буде корисніша тим, хто тільки починає. Друга – практичні поради, як створити хороший продукт і правильно підійти до виробничого процесу. Третя – про складнощі та можливі помилки, з якими вам доведеться зіткнутися на своєму шляху.

Отже, **для новачків**, які тільки надумали запускати хардверний стартап, у мене є погані новини: вам буде дуже складно. Набагато складніше, ніж засновникам софтверних компаній. Бо ваші рнд (розробка та дослідження) і продакшен дуже суттєво відрізнятимуться:

1. Перше й головне – **вам потрібне «залізо»**. Усе, що потрібно, щоб будувати софтверну компанію – це власне розробники. Ваші витрати – це їхні заробітні плати та робочі місця, тобто комп'ютери. Звісно, ще можуть бути всілякі підписки тощо, але загалом просто знайте, що це все дрібниці в порівнянні з витратами на розробку хардверу. Вам знадобиться обладнання, комплектуючі й, вірогідно, ще й програмне забезпечення, а воно коштує чималих

грошей. При цьому залізо не завжди доступне, а вам потрібно відразу думати про партії. Залізо горить, якщо припуститися найменшої помилки. Залізо часто досить дороге.

2. По-друге, будь-які **зміни** в «залізячному» продукті – це теж ціла історія. На відміну від софтверу, де достатньо просто переписати частину коду, чи навіть ВЕСЬ код із нуля, у разі необхідності внесення навіть мінімальних змін вам доведеться знову купувати комплектуючі, чекати на доставку, робити монтаж, тестування тощо. Таким чином, процес внесення навіть мінімальних змін може тривати місяцями і, відповідно, ціною 2-3 помилок може бути рік роботи.

3. **Ціна помилки.** Тут я розповім вам історію з життя. Минулого року ми почали розробку власного бортового комп'ютера, який повністю керував би електробайком, обмінювався даними з мобільними додатками та сервером. З метою забезпечення максимальної відмовостійкості пристрою, ми передбачили наявність вбудованого елемента 18760. Чудова ідея? Авжеж. Але реалізація підкачала. Підрядник, який робив монтаж плат при впаюванні акумуляторних батарей допустив перегрівання місця пайки – і 80% пристроїв на виході отримали серйозні дефекти. І це все в розпал сезону продажу, коли ми тільки представили ринку та почали продавати «розумні» байки, обладнані бортовим комп'ютером. То якою ж була ціна помилки? Сотня плат по собівартості близько 200 доларів кожна? Ще 5 тисяч доларів монтажу? Ні, ціною, яку ми заплатили, стала сотня байків, які довелося відкликати, безкоштовно ремонтувати, доставляти в обидва боки тощо.

4. **Логістика.** Що складніша ваша організаційна структура, то складнішою буде логістика. Знову наведу приклад із власного досвіду. Наша компанія має рнд центр в Україні, виробництво в Китаї, а продає на ринок США. Тому будь-який процес розробки технічного рішення з точки зору логістики має приблизно такий вигляд: наші інженери розробляють теоретичне рішення. Ми шукаємо постачальників і замовляємо комплектуючі в Україну, найчастіше у випадку електроніки – це Китай. Комплектуючі їдуть із Китаю в Україну. Навіть не враховуючи військові дії, це може займати від кількох тижнів до кількох місяців. Потім наші інженери все перевіряють і, якщо все добре, починають працювати над адаптацією рішення в серійному виробництві. Тестові зразки їдуть у США, де ми їх встановлюємо на серійні байки і знову ж таки тестуємо. Додаємо ще від кількох тижнів до кількох місяців. Потім замовляємо партії в Китаї, встановлюємо нові комплектуючі на базі заводу виробника або, знову ж таки, в нашій майстерні в Каліфорнії. Наприклад, бортові комп'ютери ми не виробляємо й не виготовляємо в Китаї, бо розуміємо, що жодні патенти на стануть перепорою для того, щоб просто використати наші розробки. Таким чином, отримуємо до півроку часу на логістику з моменту розробки до запуску в

масове виробництво. Це дуже багато часу. За півроку конкуренти теж не стоять на місці.

Я жодним чином не хочу вас налякати чи сказати, що не варто запускати стартап, в основі якого лежить хардверний продукт. Звісно ж, варто, і я дуже сподіваюся, що у вас усе вийде. Однак легко не буде, і вам варто дуже гарно все прорахувати ще до того, як починати. Якщо софтверний продукт можна пиляти у вільний час без особливих вкладень, з хардверним скоріше за все так не вийде. Тому я дуже раджу вам спершу зайнятися ретельним плануванням, прорахунком бюджетів, розрахунком собівартості та маржинальності, проконсультуватися з профільними спеціалістами там, де вам бракує досвіду. Так ви зможете зекономити купу часу та грошей, які будуть критичними для запуску та розвитку вашого стартапу.

А тепер – до практичних порад.

Для тих із вас, шановні засновники стартапів, хто вже працює над хардверними продуктами, я хочу розповісти декілька історій, з яких ви самостійно зробите висновки.

Для початку історія **про інвестиції в хардверні стартапи**. Тут я говоритиму не тільки з позиції технічного директора Delfast, а й представника інвестиційної сфери, тобто людини, яка була по обидва боки й чітко розуміє, якими категоріями мислять бізнес-ангели, акселератори та венчурні фонди. 2 роки тому в мене в акселераторі був один досить великий український проєкт. Компанія майже рік тому залучила близько 2-х мільйонів доларів інвестицій, працювала на американському ринку й мала одного ключового клієнта, який допомагав проводити кастомер девелопмент. Здавалося, усе було добре. Запит від засновників був – допомогти перебудувати бізнес-модель так, щоб проєкт став прибутковим настільки, щоб міг сам фінансувати розробку та дослідження, виробництво, маркетинг, продажі... Одним словом, усі ключові процеси.

Я запитав, а чому б нам не сфокусуватися на залученні чергового раунду інвестицій? Це здавалося цілком логічним рішенням, але мені відповіли, що з інвестиціями не виходить, тому вирішили піти таким шляхом. Ми витратили чимало часу, розбираючись, що пішло не так. І ось що я з'ясував. Виробництво та логістика продукту, який випускала компанія, займали близько 4-х місяців. Окремі комплектуючі необхідно було замовляти сильно раніше, за півроку. При цьому маржа з продажі складала лише 10% (що насправді не так уже й погано для хардверу). Відразу після отримання інвестицій компанія вклала майже всі кошти у формування стоку, проте поки поточну партію виготовляли, на ринку з'явилися досконаліші й дешевші рішення, а сам ринок при цьому зарегулювали. В результаті всі інвестиції, що лишилися, і весь прибуток протягом останнього року довелося вкласти в отримання сертифікатів та інших дозвільних документів, а також – у підсилення маркетингу, що все одно не призвело до

бажаних результатів. Маржинальність стала від'ємною, більшість клієнтів пішли до конкурентів, а нових так і не дочекалися.

Ми працювали з топ-менеджментом компанії 2 місяці, розглядали різні сценарії виходу з кризової ситуації. Урешті-решт змогли таки створити стратегію майже на 5 років. Вона мала вирішити поставлені задачі та зробити компанію прибутковою, проте все ж потребувала вливання додаткових 500 тис. доларів протягом найближчих півроку. На жаль, цю суму засновники так і не спромоглися залучити на прийнятних для себе умовах. Компанію довелося закрити.

Я не хотів би давати поради, але **озвучу кілька критичних помилок, яких припустилися засновники**. Перше – дуже добре мати одного великого клієнта, якому ваш продукт справді потрібен і який допомагає його розвивати в правильному напрямку. Але **не варто фокусуватися тільки на потребах цього єдиного клієнта**, бо можна втратити з поля зору всіх інших. Друге. Інвестиції, а особливо в хардверний стартап, необхідно шукати не тоді, коли гроші закінчилися, а тоді, коли у вас усе добре і йде стабільне динамічне зростання. Інвесторів, яким ви будете цікаві як «залізична» компанія, не так уже й багато, і ніхто (повторюся: НІХТО) з них не готовий просто зайти й дати вам

10 мільйонів. Вони якийсь час спостерігатимуть за вами, можливо, проведуть дью діл (тобто глибокий аудит вашої компанії, процесів, орг.структури, фінансового стану, інтелектуальної власності), нададуть якісь рекомендації, при виконанні яких готові будуть підписати терм шит (тобто по суті озвучити умови, на яких вам пропонують угоду), і весь цей процес може займати півроку, рік і більше. Найголовніше – **ви цікаві інвесторам, коли у вас усе добре, коли гроші підуть на розвиток і допоможуть вам зростати ще швидше**. Коли показники падають, вам не дадуть грошей, натомість спостерігатимуть, як ви впораєтесь з кризою.

Отже, **якщо у вас хардверний продукт, залучити інвестиції вам буде набагато складніше**. По-перше, у «залізо» вкладається набагато менша кількість інвесторів, і коли я кажу слово «набагато», маю на увазі дуже набагато. Тому конкуренція відчувається значно дужче. По-друге, з плином часу, ще після кризи 2008 року, інвестори поступово перестали вкладатися в проекти на рівні ідеї, і зараз хочуть бачити не просто прототип, а ще й позитивну динаміку розвитку. Це дуже зв'язує вам руки на ранній стадії, адже позитивний трекшен потребує як часу, так і грошей. Яких у вас, скоріше за все, ніде взяти.

Інша моя історія про те, хто **та як заробляє на хардверних продуктах**. Ми в Delfast із 2018 року сфокусувалися на продажі електробайків і почали їх продавати з України у США (та й по всьому світу) через свій вебсайт. Після залучення інвестицій у 2021 році компанії потрібно було показувати той самий трекшен – і ми зрозуміли, що масштабувати продажі в сотні й тисячі разів у такий

спосіб просто неможливо. Тому частина команди переїхала в США й почала займатися розбудовою дилерської мережі. І буквально з першого ж дня ми дізналися, що нікому нецікаво продавати нашу продукцію з маржею меншою за 30%. А краще 35 чи навіть 40%. Жодні аргументи, що нам це не вигідно чи що в абсолютному вираженні навіть 20% маржі з продажу нашого байку – це буде більше, ніж 40% з велосипеда вартістю \$2000, не приймаються в принципі. Загалом так, звісно, можна домовлятися, але на цьому місці давайте зупинимось і зрозуміємо одну важливу річ. Дистриб'ютор, у якого ще кільканадцять товарів, які конкурують із вашими, продаватиме саме те, на чому він найбільше заробляє. Так, ви зможете вмовити його підписати контракт, він тиснутиме вам руку, посміхатиметься і обіцятиме продавати, а щойно ви вийдете з магазину, кине ваш продукт у дальній кут і щосили продаватиме саме те, що приносить йому найбільший прибуток.

Тому вам відразу потрібно зрозуміти, **які канали продажів ви використовуватимете та які правила конкретно у вашій ніші**. І потім – не знаю, як саме – але зробити так, щоб ви могли працювати за цими правилами. Наприклад, зменшити собівартість продукту. Або бути готовим, що ви самі взагалі НЕ зароблятимете, проте компанія зростатиме та показуватиме трекшен. Або вигадайте свій варіант.

Помилки, яких краще не припускатися.

Власне помилок краще не припускатися взагалі, але у стартапах так не буває, і тим більше у хардверних. Тут я наведу кілька прикладів помилок, які, на мою думку, найбільш негативно вплинули на динаміку розвитку нашої компанії. Ми втратили чимало часу та грошей, щоб упоратися з наслідками.

Перша – відсутність **чітких правил формування кінцевої ціни**. Вам потрібно відразу вирішити, чи включена доставка у вартість вашого продукту, чи ця вартість однакова для всіх регіонів, де ви працюєте, тощо. Тепер увага, найскладніше завдання цього блоку – встановити єдину ціну для кінцевого споживача (MSRP) та контролювати її дотримання. Це дуже важливо, інакше ваші канали продажів конкуруватимуть між собою саме ціною, а це категорично не прийнятно. Треба розуміти, що якщо ви тільки починаєте бізнес, тобто ви молода компанія без міцного бренду, у вас практично не буде реальних важелів впливу на партнерів, крім переконувати та просити.

Друга помилка – це **довіра обіцянкам від дилерів**, навіть зафіксованим на папері. Кожен власник чи менеджер магазину, фізичного чи онлайн, розповідатиме, що продаватиме ваш товар тисячами й десятками тисяч. Можливо, так і буде. А може й ні. А для хардверної компанії це дуже важливо – розуміти свій запланований обсяг збуту. Бо потрібно підготувати виробництво, вкласти в нього кошти. І потім, якщо реальні результати дуже відрізняться від очікуваних, та ще й у менший бік, ви опинитеся в дуже не вигідному становищі. Тому діліть усі обіцянки на два, допоки не отримаєте реального

доказу, що вони будуть дотримані. А краще – продавайте все за повною передоплатою.

Третя помилка – **гарантійні зобов'язання**, що захищають не вас, а ваших клієнтів. Я не кажу, що ви не повинні дбати про своїх клієнтів, відмовлятися від гарантійного обслуговування. Але, по-перше, не забувайте закладати в собівартість вашої продукції витрати на гарантію. По-друге, за можливості, перекладіть логістичні витрати на ваших клієнтів (чи дистрибуторів). А якщо це з якихось причин неможливо, теж додайте їх у собівартість. Якщо ви цього не зробите, постійно втрачатимете кошти. По-третє, не давайте гарантію більше, ніж це необхідно. Наприклад, раніше ми пропонували 2 роки гарантії на свої байки, бо вважали це конкурентною перевагою. Потім зрозуміли, що лише одному клієнту з тридцяти це реально важливо і почали давати 1 рік гарантії й додатковий рік – продавали за гроші. Кому треба, купують, і ми заробляємо більше. А якщо ні, то економимо на гарантійних зобов'язаннях.

І остання помилка, яку я хотів би розглянути – це надто **завищені очікування**. Не обіцяйте клієнтам надто багато. Краще пообіцяти менше й потім дати більше, ніж навпаки. Я розумію, що вам хочеться вигідно вирізнятися на тлі конкурентів, але не заганяйте себе в цю пастку. Я це бачив уже дуже багато разів, коли компанія дає обіцянки, яких потім не може виконати. У результаті з'являються незадоволені клієнти, негативні відгуки, і ваші продажі знижуються. Дуже важливо, щоб ви зараз правильно почули мій меседж: ви можете випустити сирий продукт, але не кажіть, що він ідеальний і може все. Саме так, а не навпаки.

Насправді про хардверний продукт можна говорити ще дуже багато, і на мою думку, його створення, виведення на ринок та розвиток заслуговують на окремий онлайн-курс. Але наш із вами час дуже обмежений, тому в цій лекції я намагався поділитися з вами найціннішими порадами зі свого досвіду. Дякую всім за увагу. Зустрінемося!

3.8 Основи продажів у стартапі

Стратегія продажів стартапу

Почнемо з базового поняття – що таке продаж? Важливо розуміти, що слово «продаж» управлінець і рядовий співробітник закладають різні поняття.

У широкому сенсі продаж – це організація процесу реалізації товару чи послуг. З погляду продавця, продаж – це послідовність дій (етапів продажів), що призводить до укладання угоди.

У продажах, як і в бізнесі загалом, важливі системні дії задля досягнення результату.

Давайте розберемо основні помилки при старті продажів у стартапі:

1. Перша помилка – це коли ми наймаємо досвідченого сейлза, тобто менеджера з продажів, щоб він сам усе організував, або інша крайність: наймаємо людину без досвіду у продажах.

Усі починають із моменту, коли власник продає особисто. Я вважаю, що це не просто добре, а й правильно. Коли ви на старті – це майже єдиний шлях. По-перше, у вас мало ресурсів на розвиток і доводиться жонглювати різними обов'язками, по-друге, будь-якому власнику потрібні навички продажу, він повинен на власному досвіді відчути, як це. Якщо ви з перших днів намагатиметеся віддати продаж на найманого менеджера, коли компанія ще не зміцніла, ви прийдете до краху з імовірністю 99%. Почати самому й зі зростанням бізнесу поступово віддавати – це найправильніший варіант.

Так ви пройдете весь шлях і зможете надалі ефективно делегувати цю функцію на найманих співробітників. Який би досвід не був у найманої людини, на початку бізнесу вам необхідно особисто спілкуватися з потенційними клієнтами та продавати ваші товари та послуги. Тільки так ви зможете надалі розуміти, хто ваші клієнти, чому вони обирають ваші продукти та послуги і що необхідно змінити в новому бізнесі, щоб розвиватися ефективно.

2. Друга типова помилка – сейлз відповідає за всі процеси в компанії: від продажу до повної реалізації продукту клієнту.

Часто в стартапі сейлз менеджер займається не тільки активним залученням клієнтів, а й іншими супутніми функціями (наприклад, контролем служби доставки, фінансовими процесами), тим самим втрачає фокусування на якості продажів і на самих продажах.

3. Третій проблемний момент – відсутність прописаної воронки продажів та результатів проходження її етапів.

У такій ситуації ви позбавлені статистичних даних, за якими можете оцінити ефективність тих чи інших дій. Аналіз воронки – простий спосіб зрозуміти, як збільшити продажі компанії. Цей метод дозволяє сфокусуватися на реальній проблемі та заощадити на марних та незрозумілих маркетингових інструментах. Оцифрування системи продажів – це насамперед статистичні дані, що допомагають вам оцінити ефективність дій, ухвалених рішень і коригувати дії вашої команди відразу, а не після того, як минули місяці, а доходи так і не з'явилися або вони є, але в недостатньому обсязі.

4. Четверта помилка в системі продажів стартапу – це відсутність маркетингової інформації щодо продукту. Стартап вивів на ринок чудовий і корисний продукт, але не розуміє, як і кому його продавати, як таргетуватися. Часто такі складнощі виникають через цільову аудиторію, характеристики якої не сформульовані. Але ж наше з вами завдання – окупати інвестиції та отримувати прибуток, тому відкинемо здогади вбік та почнемо детальніше вивчати свого клієнта. Остання помилка: відсутність системи найму та онбордингу сейлзів.

Якщо ви хочете, щоб менеджер із продажів швидко й ефективно влився в команду та почав приносити дохід, подбайте про процес онбордингу. Інакше ви втратите не тільки час на «ходіння наосліп» по ринку, але й гроші, яких не зможете отримати від потенційних клієнтів.

Отже, що ж має бути готовим для ефективного запуску продажів у стартапі:

- Технічний та маркетинговий опис.
- CRM із сформованими воронками та зафіксованими правилами їх

аналізу.

- Прописані бізнес-процеси.
- Зафіксовані зони відповідальності сейлз менеджера, зрозуміла та прозора система мотивації.
- Система навчання та онбордингу з тестуванням, що включає наставництво.
- Зрозумілі та узгоджені очікування від сейлз менеджера: KPIs/цілі.
- Оформлений Sales Playbook або Книга продажів.

Розберемо детальніше ці пункти:

Технічний та маркетинговий опис

Технічний – опис властивостей продукту, як і навіщо продукт повинен використовуватися, час та ресурси на впровадження продукту клієнту.

Маркетинговий – опис портрету клієнта, інформація про позиціонування та сегментацію клієнтів, аналіз конкурентів у розрізі продуктів/послуг та ринкових пропозицій, сформовані ціннісні пропозиції в розрізі портретів клієнтів.

CRM зі сформованими воронками та зафіксованими правилами користування

CRM-система дозволяє автоматизувати та полегшити бізнес-процеси. Сама аббревіатура CRM – скорочення від Customer Relationship Management, що в перекладі – управління взаємовідносинами з клієнтами. Завдяки системі вдається краще вибудувати взаємодію з клієнтами:

- автоматизація бізнес-процесів дозволить швидко та без помилок обробляти запити клієнтів
- робота з клієнтською базою в єдиному вікні спрощує її сегментацію та запуск персоналізованих пропозицій
- аналітика в CRM допомагає оцифрувати весь процес продажів та зрозуміти ефективність роботи з клієнтською базою, підсвітити темні місця, над якими треба працювати.

При впровадженні CRM важливо прописати правила користування нею, а також чітко зафіксувати перехід по кожній стадії воронки. Відсутність контролю при роботі CRM і недотримання правил роботи перетворює цей надзвичайно необхідний у бізнесі інструмент на перевантажену записну книжку. Завдання власника передовсім – забезпечити обов'язковість ведення CRM серед співробітників згідно з правилами.

Sales Playbook або Книга продажів

Це важливий документ, де збирається та динамічно змінюється вся інформація для менеджерів із продажу.

Sales Playbook не лише встановлює рамки для поведінки, а й передає ідентичність компанії. Він дозволяє повторювати успішний сейлз-процес незалежно від таких факторів, як, скажімо, настрої та особистість продавця.

Яка ж структура книги:

1. Інформація про компанію: місія/візія/цінності та основні досягнення.

2. Опис продукту.
3. Причини, чому саме ваш продукт найкращий для ваших клієнтів.
4. Описані ICP (портрети клієнтів), а також USP (унікальні торгові пропозиції) у розрізі ICP, історії успіхів клієнтів при взаємодії з продуктом.
5. Структура відділу продажу: опис позицій та їх функціоналу.
6. Процес продажу продукту/послуги: детально описана воронка продажів, етапи переходу зі стадій воронки, очікування результату на кожному етапі воронки.
7. Правила роботи у CRM-системі.
8. Скрипти та алгоритми роботи з запереченнями.
9. Очікування взаємодії (процеси взаємодії) з іншими членами команди.

Варто врахувати, що одноразово сісти та написати «талмуд», що охопить максимум тем і дасть відповіді на всі запитання – нереально. Sales Playbook – це живий документ, що постійно змінюється та доповнюється в міру того, як розвивається бізнес.

Зафіксовані зони відповідальності Сейлз менеджера, зрозуміла та прозора система мотивації. Зрозумілі та узгоджені очікування від Сейлз менеджера: KPIs/цілі

Цей пункт обов'язковий до виконання – бо розмиті очікування, несистематичний контроль, відсутність узгоджених KPI на момент узгодження співпраці можуть призвести не тільки до невдоволення одне одним, а й до втрати доходу для компанії.

Тут важливо враховувати, що контроль не повинен мати жорсткий адміністративний характер. У всьому має бути міра та золота середина.

Пам'ятаємо також про чарівні три літери, дуже важливі в темі продажів – KPI відділу продаж.

Починайте з великого, цілі ставте за критеріями SMART. Цілями компанії може бути сума доходу, кількість нових клієнтів тощо. Ви самі визначаєте головну мету, якої прагнете.

Каскадуйте великі цілі до рівня KPI сейлзів: сума продажів, середня сума угоди, кількість угод. Робіть при цьому акцент на дії: скільки потрібно угод, скільки потрібно лідів, скільки дзвінків, листів, зустрічей.

Що ж потрібно робити, щоб стартап мав хороші шанси на зліт і продажі у стартапі працювали?

- Створити якісний системний відділ продажу, починаючи продавати самостійно.
- Будувати стартап навколо даних від клієнтів, а не своєї думки та бачення.
- Залучати команду для того, щоб зібрати максимум об'єктивної інформації про клієнтів та використовувати її для продажу.
- Визначити та сегментувати свою цільову аудиторію. Почати продавати та налагодити всі процеси та продукт на перших клієнтах.
- Максимально зрозуміло та просто описати свій продукт. Цінність має бути зрозумілою відразу й поміщатися в 1–3 реченнях, а не передбачати довгі пояснення.

- При формуванні ціннісної пропозиції провести оцифрування цінності товару, якщо це можливо. Усі показники, які змінюються завдяки використанню продукту, потрібно зафіксувати та продавати саме їх, а не щось повітряне.

- Збудувати продажі для людей, а не для компаній. Пам'ятайте, що з іншого боку екрану – людина зі своїми конкретними цілями та очікуваннями.

- Постійно розвивати співробітників відділу продажів.

За моїми спостереженнями, ті стартапи, де всі процеси продажів спочатку будуються системно та прозоро, швидко адаптуються під поточну ситуацію, а не відкладаються «на потім», працюють значно ефективніше. Звичайно, перелік не винятковий – завжди можна знайти якісь менш критичні дірки в системі. Але вирішення саме цих питань – наріжний камінь у старті системи продажу.

Підготовка стартапу до виходу на зовнішні ринки

Наша сьогоднішня лекція буде присвячена підготовці до продажу на закордонні ринки. Ми розберемо:

- На яку країну орієнтуватися?
- Який продукт запропонувати?
- Хто є вашим клієнтом і конкурентами?
- Якого масштабу ви прагнете досягти у проєкті та наскільки

швидко?

Ми навчимося створювати Чек-лист по виходу на зовнішні ринки, заповнення якого – необхідна умова для того, щоб ви коректно обрали цільовий ринок та вийшли на нього максимально швидко та ефективно, знайшли свою цільову аудиторію, нових клієнтів та партнерів, оптимально витрачаючи ресурси.

Почнемо з того, що стартапи часто обирають нові ринки без попереднього аналізу та пріоритезації. Щоб не припуститися такої помилки, ми з вами пройдемося по тих чинниках, за якими варто обирати ринок.

Беремо в розрахунок такі чинники при оцінці ринкового потенціалу:

- можливий обсяг продажів;
- подібність до домашнього ринку;
- рівень розвитку ринку;
- знання ринку;
- юридичні/технічні/державні обмеження;
- рівень конкуренції;
- економічну, політичну та технічну стабільність;
- обмеження логістики/фізичного розповсюдження;
- необхідність модифікації/адаптації продукту;
- варіанти ціноутворення/розповсюдження/просування.

Для того, щоб коректно оцінити ринки, порівняти та обрати найбільш пріоритетний для стартового виходу, треба скласти профілі цільових ринків за такими критеріями:

- політичні, економічні, соціальні, технічні (PEST) фактори;
- торгові бар'єри/правила;
- поточний попит;
- поточні рівні імпорту;

- торгові партнери;
- конкуренція на цільовому ринку;
- культура;
- економіка;
- доступ до ринку;
- рівень знань.

Для створення актуального профілю країни використовуємо надійні релевантні джерела інформації.

Рекомендую використати не менше 5. Їхній перелік ви бачите зараз на екрані і знайдете в додаткових матеріалах:

- [EU, Country Profiles](#)
- [World Bank, Region Profile](#)
- [European Union \(EU\) Doing Business 2020](#)
- [Exporting guide to Germany](#)
- [Doing business and investing in Germany, PWC](#)
- [HSBC, International Business Guides Germany](#)
- [International Orgs](#)
- [Forecasts](#)
- [EIU Country profiles](#)

Далі робимо таблицю порівняння ринків. Вона допоможе порівняти можливості цільових ринків, на які ми потенційно хочемо вийти. Яка інформація вам потрібна:

- про країну;
- про ринок;
- про продукт;
- про ціни;
- про покупців;
- про конкурентів;
- про правила, норми, стандарти.

При аналізі використовуємо підхід «Крок за кроком» для того, щоб визначити, де ми є на цільовому ринку, чого хочемо досягти та з використанням яких ресурсів:

Крок 1. Оцініть, де ми зараз перебуваємо? (back ground)

Крок 2. Сформууйте, які рішення ми намагаємося ухвалити? (бізнес-цілі)

Крок 3. Перелічіть, що нам потрібно з'ясувати? (мета дослідження) Крок 4. Перерахуйте потрібну інформацію

Крок 5. Чітко визначте продукти/послуги, які потрібно охопити (обсяг включення)

Крок 6. Визначтеся з цільовим ринком (країнами) згідно з таблицею порівняння ринків.

Крок 7. Визначте потенційних клієнтів (цільові ніші/галузі/сегменти)

Крок 8. Подумайте, як ви могли б збирати інформацію? (можливі методи)

Крок 9. Спрогнозуйте, коли це потрібно? (час)

Крок 10. Визначте, який ваш бюджет?

Крок 11. Будь-які особливі міркування (існуючі контакти, минулий досвід, терміни, події тощо)

Яку інформацію про компанії конкурентів та інших гравців ми можемо знайти для вивчення кон'юнктури ринку, маркетингових стратегій та каналів, що вони використовують?

Абсолютно безкоштовно ми можемо знайти інформацію в інтернеті. Використовуємо Google.

Робимо пошук за форматом файлу, наприклад:

- pdf – для дослідницьких документів, статей, урядових звітів;
- ppt або pptx – для пошуку презентацій, рісєрчів та інколи експертних статей, white papers;
- xls абоxlsx – для електронних таблиць, що містять дані про компанію.

Також перевіряємо «зображення Google» – там може бути важлива інфографіка зі статистикою про компанію конкурента, клієнтів, плани тощо.

Ви можете обмежитися даними [Google Advance search](#) у разі, якщо у вас замало часу.

Використовуйте оповіщення про новини Google Новини, щоб знайти рейтинги топових компаній у вашій ніші.

Наприклад, щоб увести числовий діапазон, вводимо два числа, розділені двома точками: топ 50..100 хімічних компаній, отримуємо перелік компаній з обраного ICP.

Використовуємо локальну версію Google та інші відомі мови: наприклад, Google.de, Google.com + Google.co.uk, щоб знайти більш релевантну інформацію про цільовий ринок.

Для наукових статей рекомендую Google Scholar Окрім Google, використовуйте мета-пошукові системи для об'єднання та порівняння отриманої інформації, наприклад, <http://www.dogpile.com/> (Google, Yahoo, Bing).

Навіщо порівнювати отриману інформацію? Дані, що ви отримали, можуть бути упередженими або некоректними. Тому будьте обережні, використовуючи їх.

Щоб перевірити джерело інформації на упередженість, ставимо собі такі запитання:

- Навіщо збирали? Як збирали? Коли інформація була зібрана? Вік даних?
- Чи зіставні дані з вашими потребами?
- Остерігайтеся лише одного «експертного» погляду – порівняйте, чи є інші дані, чи вони збігаються в обох джерелах?
- Визначте необхідну ключову інформацію?
- Виділіть достатньо часу.

Навіть «безкоштовні» ресурси вимагають витрат. Витрат часу та вашої уваги. Тому:

- думайте нестандартно;
 - перевіряйте та звертайте увагу на джерела атрибутів, простежте походження інформації;
 - спитайте себе, чи це правильно, нутром відчуваєте, є логіка?
- Виводячи наші продукти/сервіси на експорт, ми визначаємо:
- загальні цілі проекту;

- поточні можливості/продукт/асортиментний ряд для цього ринку.

Підсумовуємо дії, що виконали раніше, та визначаємося з:

- ресурсами – це час, персонал, фінанси;
- причинами вибору ринку;
- витратами та цінами;
- go-to-market strategy (стратегією виходу на ринок);
- стратегією продажу/просування;
- управлінням та моніторингом, як вимірюватимемо успішність

виходу на ринок;

- часом.

Дуже важливо провести моніторинг трендів та зрозуміти:

- чи цей ринок зростає;
- чи змінюються потреби;
- що вплине на майбутній попит?

Подивіться, наприклад, тенденції в економіці, у матеріалах, технологіях, дизайні, споживчій поведінці, проведіть інтерв'ю з потенційною цільовою аудиторією,

проаналізуйте навколишнє середовище, культурні особливості та відмінності, порівняно з материнським ринком.

Краще обирати ринок, що зростає, заходити в нішу, що має високі показники річного приросту за розмірами ринку, потенціалом ринку, навченості по вашому напрямку (чи потрібно вкладатися в market education). Відстежте, які технологічні тренди по вашій вертикалі. В додаткових матеріалах додаю ресурси, на яких рекомендую подивитись інформацію щодо тенденцій на цільовому ринку:

- [FREE 2023 TREND REPORT](#)
- [The Future 100: 2021](#)
- [Gartner Top Strategic Technology Trends for 2021](#)
- [Predictions 2023: Fortune Favors The Bold And Focused](#)

Зрозумійте конкуренцію на потенційному ринку щодо вашої цільової аудиторії.

Надайте собі письмову відповідь на наступні запитання:

- хто постачає зараз;
- місцеві чи міжнародні компанії;
- частки ринку;
- позиціонування;
- цінова політика;
- політика розповсюдження.

Виходячі з відповідей на ці запитання:

- створіть докладні профілі конкурентів;
- зрозумійте можливості для вашої компанії та проєкту;
- опишіть ваші сильні сторони порівняно з конкурентами, а також

можливі загрози та слабкі сторони вашого проєкту;

- подумайте, як можете хеджувати, тобто знизити можливі ризики;
- пропишіть як мінімум два варіанти розвитку подій.

Для виводу продукту на зовнішні ринки оцінить готовність до експорту згідно зі створеним чек-листом по вашому продукту, а саме:

- Які головні характеристики продукту та його переваги?
- Чи відповідає він міжнародним стандартам?
- Чи легко провести зміни в продукті, перепакувати, доробити, якщо на новому ринку буде затребуваний продукт в іншій конфігурації?
- Який планується післяпродажний сервіс / гарантія, якщо це має місце, чи вистачить у вас виробничих потужностей?
- Чи потрібні субпідрядники?
- Які терміни розробки продукту щодо готовності до продажу?

Продумайте логістику на потенційний цільовий ринок. Для того, щоб розпочати продажі на іноземний ринок, як ви побудуєте логістику, а саме:

- Які умови транспортування (спеціальні)?
- З якими логістичними компаніями плануєте співпрацювати, чи є у вас підписані контракти та скільки займе часу підписання?
- На які маркетплейси плануєте виводити продукт на продаж у цільовій країні?

Перевірте готовність маркетингу стартапу для виходу на зовнішні ринки:

- Чи розроблена унікальна торговельна пропозиція?
- Чи створені позиціювання, *tone of voice*, тобто як само ми спілкуємося зі своєю цільовою аудиторією?
- Чи є лендінг або багатосторінковий сайт?
- Чи запланована участь в онлайн або оффлайн виставках?
- Чи готові маркетингові матеріали (брошури, каталоги, презентації)?
- Які плануєте використовувати маркетингові канали: SMM, email маркетинг, блог, показ реклами, пошук Google, PR, чи плануєте побудувати ком'юніті на цільовому ринку?

3.9 Основи пітчінгу стартапу»

Як запітчити свій стартап

Дана лекція присвячена пітчінгу. Або простіше – презентації стартапу.

Чи знаєте ви, що «пітч» – це термін, що використовується в бейсболі. Це швидкий і точний кидок м'яча. Так і з вашою презентацією – вона має бути ємкою й точною.

Пітчінг може мати різний хронометраж – від 1 до 10 хв. Це залежить від формату заходу, самих організаторів і загальної мети. Однохвилинна форма називається *elevator pitch* і має на меті описати 1-2 реченнями мету й цінність проєкту.

Наша лекція буде присвячена найбільш класичній формі 3-хвилинного пітчу – на демо-днях акселераторів/інкубаторів, на конкурсах та на типових міжнародних конференціях.

Почнемо зі структури та контенту кожного з блоків:

- Спершу покажіть і скажіть, хто ви як проєкт. Це ваша назва, логотип і короткий підстрочник, що описує місію стартапу

- Укажіть цільові групи (якщо їх кілька) або ж просто свою цільову аудиторію. Успішні проекти будуються саме з людиноцентричним підходом, тож розкажіть, хто ж вони.

- Яку проблему вашої ЦА ви вирішуєте. Тобто які болі та, як наслідок, проблематики має ЦА.

- Далі саме час переходити до рішення та до того, як воно працює. Якщо ваш стартап уже має робочий продукт, MVP (мінімально життєздатний продукт) або демо-версію, ви можете одразу показати його.

- Аргументуйте інноваційність вашого продукту та покажіть аналіз конкурентів чи аналогів. Це може бути табличне оформлення, наприклад, яке ви бачите на екрані

- Наступний крок не менш важливий – аналіз ринку та доля, яку ви займаєте (чи збираєтеся зайняти). Використовуйте тут як статистичні дані, так і існуючі дослідження міжнародних компаній та індустріальних лідерів. Нарешті переходимо до грошей та кількісних показників. Розкажіть про вашу бізнес-модель, а також за можливістю покажіть ваше revenue, або дохід (надходження грошей від будь-якої діяльності або за якийсь період)

- Не забудьте розказати про те, що ж вам потрібно. Можливо, ви пітчите з метою

пошуку нових партнерів чи клієнтів, а можливо, перебуваєте на етапі активного фандрейзингу (тобто шукаєте кошти на певне цільове призначення). Якщо так, обов'язково скажіть і покажіть це. Вкажіть потрібну суму та статті, на що саме витратимуться кошти та в який період часу.

- Ну, і звісно, ваша команда. Важливо показати не просто гарне фото щасливих облич. А описати саме сильні сторони, досвід кожного члена команди чи core team (основний склад команди). Тут грає роль і те, над якими проектами працювали, і скільки, і конфігурація команди загалом. Адже вас може бути поки й небагато, але це буде потужний склад із 3-5 осіб, що зможе реалізувати й розвинути проєкт.

- Завершіть своїми контактами (але саме тими, що відповідатимуть за швидкий

зв'язок. Якщо ви не берете слухавку, то не вказуйте мобільний телефон), а також корисними посиланнями (наприклад, вебсайт, детальна демонстрація продукту тощо). Щоб спростити візуалізацію та зручність – використайте QR-код.

Звертаю вашу увагу, що перед пітчінгом ви маєте проаналізувати цільову аудиторію слухачів та/або членів журі. В залежності від цього ви зможете розставити правильні акценти під час пітчу та сфокусуватися на найважливіших показниках.

Також не забувайте про кілька базових правил щодо візуального оформлення самої презентації (тобто файлу зі слайдами). Слайди підкріплюють усе, що ви пітчите.

Тож,

- 1 слайд – 1 меседж. Тобто 1 блок зі структури (наприклад, ЦА) – це

1 слайд, а наступний уже – проблема і т.д. Не перевантажуйте

- Менше тексту. Ваші слайди ніби акценти з основними тезами та цифрами, а не текст вашого пітчу, де ви читаєте все зі слайдів :)

- 2 групи шрифтів (усього їх 4) Намагайтесь обрати максимум пару варіантів для підсвічування заголовків або основного тексту

- Гарна якість зображень – маст. Не обов'язково витратити гроші на платні ресурси стокових зображень чи професійного дизайнера. Ви можете спростити пошук зображень навіть у пошуковій мережі, оберіть сортування за найбільшим розміром і в png форматі.

А тепер найцікавіший лайфхак – починайте підготовку пітчу з загального тексту.

Тобто пропишіть весь текст того, що плануєте говорити. Виокремте смислові блоки відповідно до структури презентації. Далі виділіть основну тезу/речення щодо кожного блоку – саме цей текст піде на слайди (так-так, лише він).

Переносьте тези на слайди й починайте візуалізувати. Тож починаємо підготовку пітчу не зі слайдів, а саме з контентної частини.

І невеличкий бонус – ви завжди можете підготувати кілька запасних слайдів, що не входять до основної структури, але є частими серед питань від журі/експертів тощо. Щойно вам поставлять уточнююче питання, ви зможете відкрити потрібний слайд.

Людині, яка презентуватиме, я рекомендую прорепетирувати хоча б разів 50. Не потрібно завчати, але ви маєте розуміти, що на екрані позаду вас (якщо це пітчинг на сцені), не обертаючись, і контролювати загальний час. Підготуйте до пітчингу ще одного члена команди, такого собі запасного, на випадок форс мажору.

Тож, використовуйте зрозумілий алгоритм підготовки до пітчингу, тренуйтеся і аналізуйте, де й перед ким ви презентуєтесь задля найвищої ефективності!

Фандрейзинг для стартапів

Дане питання присвячене темі фандрейзингу для стартапів. Розглянемо особливості, процес фандрейзингу, підготовку до залучення інвестицій та про те, як зрозуміти, чи стартапу треба залучати інвестиції.

Інвестори щотижня отримують десятки презентацій. Тому в середньому на перегляд однієї з них вони витрачають 2 хвилини 40 секунд. І цей показник продовжує знижуватися з року в рік.

В середньому соло-засновник зустрічається з 50 фондами перед тим, як залучити фінансування. Стартапи з більш ніж 4 засновниками менш успішні в фандрейзингу. Частіше за все на ранніх стадіях інвестори віддають перевагу стартапам, заснованим лише командами жінок або міксованими командами.

Ці фактори, звісно, не ключові в успіху під час фандрейзингу, але їх варто мати на увазі при залученні інвестицій.

Перший етап підготовки – зрозуміти, чи треба вашому стартапу залучати інвестиції. Для початку запитайте себе: «Навіщо нам потрібно фандрейзити?»

Серед «шкідливих» причин залучати фінансування можна виділити такі:

- про це напише TechCrunch;

- нам треба віддати борги;
- інші стартапи теж залучають гроші.

Серед «вдалих» причин залучати фінансування – такі:

- без цих грошей ми не зможемо рости з запланованою швидкістю;
- нам потрібна додаткова експертиза від цільових інвесторів;
- нам треба найняти крутих професіоналів.

Далі вам необхідно зібрати всю потрібну інформацію, яка може знадобитися під час спілкування з інвесторами. А саме:

1. Data-room – папка з даними по фінансах, операційних метриках, попередніх раундах інвестицій, клієнтах тощо.
2. Контакти клієнтів, інвесторів та інших осіб, які можуть поділитися фідбеком про вас та ваш стартап.
3. Останні новини індустрії про угоди, IPO та раунди інвестицій. Знання ринку дасть можливість краще пояснити, чому зараз вдалий момент інвестувати у ваш стартап.
4. Найважливіші метрики вашої компанії. Це може бути виручка, щомісячний ріст виручки чи аудиторії, метрики утримання, юніт-економіка тощо.
5. Список із 50-100 цільових інвесторів в Notion або Google Sheets. Використовуйте його, аби занотовувати прогрес щодо спілкування.

Процес фандрейзингу з боку інвесторів зазвичай складається з таких 8 кроків.

1. Фонд отримує заявку від стартапу. Заявка – це холодний лист на пошту, інтро від іншого інвестора чи підприємця або повідомлення в соцмережах, наприклад, LinkedIn. Якщо ви вирішили писати інвестору в соцмережах, у жодному разі не використовуйте Instagram або Facebook. Twitter, незважаючи на популярність серед інвесторів, також не підходить для пітчінгу через незручний інтерфейс особистих повідомлень.
2. Фонд переглядає презентацію й вирішує, чи компанія відповідає його інвестиційному тезису. У кожного фонду є фокус у вигляді індустрії, географії та стадії інвестування. Інколи фонди мають ще глибшу спеціалізацію – на deep-tech проєктах, на minority-засновниках тощо. Дізнатися про спеціалізацію фонду можна з його сайту. Якщо ваш стартап не відповідає тезису інвестора, ви можете не дочекатися відповіді.
3. Якщо стартап відповідає інвестиційному фокусу фонду, працівник фонду призначає перший дзвінок. На ньому стартап та фонд знайомляться, дізнаються більше деталей одне про одного та розуміють, чи їм буде комфортно працювати разом у майбутньому.
4. Якщо перший дзвінок пройшов добре, працівник фонду запитує більше інформації, яка може знадобитися для початкового due diligence. Зазвичай це Profit & Loss Statement, таблиця капіталізації, фінансова модель, інформація щодо клієнтів та юніт-економіки.
5. Далі працівники фонду вивчають інформацію та ставлять додаткові запитання. Після цього складають інвестиційний меморандум за результатами аналізу. Цей документ створюють для внутрішнього користування командою фонду.

6. На наступному кроці Інвестиційна команда фонду збирається на інвестиційний комітет, де обговорює стартап та планує наступні кроки.

7. Пізніше керівний партнер фонду проводить фінальний дзвінок зі стартапом та ухвалює фінальне рішення щодо інвестиції.

8. Останнім етапом фонд робить пропозицію щодо інвестиції стартапу. Якщо фонд вирішує брати участь у раунді, але не лідирувати, він називає суму, яку хоче інвестувати в компанію. Якщо фонд вирішує лідирувати раунд, то пропонує його умови та починає переговори.

Стадії фандрейзингу можуть відрізнятися в різних фондів, тому на першому дзвінку з кожним фондом варто запитати, як у них ухвалюють рішення щодо інвестиції та яких стадій варто очікувати.

Для 60% стартапів процес фандрейзингу займає близько 12 тижнів на ранніх стадіях. Для решти – більше 3 місяців. Тому до нього треба готуватися заздалегідь.

Наостанок додам кілька практичних порад щодо того, як зробити процес фандрейзингу ефективнішим.

1. Перед тим, як розсилати вашу презентацію інвесторам, покажіть її людині, яка не працює в технологічній сфері. Якщо ця людина не зрозуміла, про що йдеться у вашій презентації – її варто переписати простішими словами.

2. Не будьте одержимі презентацією. Якщо ви витрачаєте на пітчдек більше місяця – процес виходить з-під контролю і вам варто зупинитися. Замість цього ітеруйте вашу презентацію під час комунікації з інвесторами.

3. Підготуйте листа інвесторам заздалегідь. У листі має бути інформація про те, що робить ваша компанія, про ринок, про ваші основні метрики, про засновників та кількість грошей, які ви залучаєте.

4. Готуйте документи, пітчдек та іншу інформацію про стартап англійською мовою. Англійська мова – головна мова міжнародної венчурної індустрії. Більшість інвесторів її чудово розуміють.

5. Якщо у вас є можливість попросити інтро на фонд, що вас цікавить, зробіть це. Проте не варто просити інтро в людей, які дуже мало знають про вас чи вашу компанію.

6. Вивчіть «мову» венчурних інвесторів. Можете почати з прочитання книжки

«Secrets of Sand Hill Road».

7. Не намагайтеся підганяти інвесторів або ставити короткі строки для ухвалення рішень, якщо на те немає поважних причин. Більшості інвесторів буде легше відмовити стартапу в інвестиції одразу, аніж ухвалити рішення за менш ніж 2 тижні.

Фандрейзинг – це не про успіх чи чудо. Здебільшого фандрейзинг – це про те, наскільки ви вмієте пояснювати простими словами складні речі та зі скількома інвесторами спілкуєтеся під час цього процесу. Фандрейзинг – це про вміння ітерувати ваш пітч. Якщо ви дотримуватиметеся всіх порад, процес залучення інвестицій стане для вас значно простішим.

ТЕМА 4. Система інтелектуальної власності

4.1. Основи розвитку інтелектуальної власності

У сучасному світі об'єкти права інтелектуальної власності, такі як: винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, географічні зазначення, комерційна таємниця, комп'ютерні програми, бази даних, твори літератури і мистецтва, фонограми та відеограми тощо – відіграють значну роль у забезпеченні конкурентоспроможності товарів та послуг і стають, таким чином, вирішальним фактором економічного розвитку. Будучи введеними у цивільний оборот, вони приносять підприємству додатковий прибуток.

На 34-й сесії Асамблеї держав-членів Всесвітньої організації інтелектуальної власності було проголошено, що ХХІ ст. стане століттям економіки, заснованої на знаннях, у яких інтелектуальна власність буде основною рушійною силою. Вказаний прогноз цілком здійснився, і на сьогоднішній день роль інтелектуальної власності у стабільному прогресі економіки та суспільства, в цілому, важко переоцінити. *Передумовою до успішного розвитку науково-технічної сфери, промисловості, торгівлі та інших сфер діяльності є не лише визнання за авторами об'єктів інтелектуальної власності та особами, які отримали права на ці об'єкти, комплексу цивільних прав, а й ефективне забезпечення їх захисту.* Науково-технічний прогрес, що спостерігається в усіх сферах суспільного життя, сприяє урізноманітненню можливостей незаконного використання творів науки, літератури та мистецтва і, у зв'язку з цим, постійного збільшення шкоди, яка завдається такими діями правоволодільцям. Кожна держава, яка прагне постійного розвитку, повинна потурбуватись про те, щоб система охорони результатів інтелектуальної діяльності людини на її території передбачала та забезпечувала надійні гарантії захисту прав інтелектуальної власності. Вказані гарантії мають бути забезпечені не лише нормами законодавства, а й механізмом втілення цих норм у життя.

Права на об'єкти права інтелектуальної власності можуть виступати також як самостійний товар. Так, обсяг світової торгівлі ними у 2002 р. перевищив \$120 млрд., що більш ніж удвічі перевищило аналогічний показник 1990 р. Поставлені на бухгалтерський облік як нематеріальні активи, ці об'єкти суттєво збільшують вартість активів підприємства (бізнесу). Але якщо в розвинених країнах близько 50% активів підприємств складають права на об'єкти інтелектуальної власності, то в Україні цей показник менше 1%. Тому в підприємств України є великий і ще не використаний резерв для завоювання ринку, отримання значного прибутку, розвитку інноваційних процесів. Це стосується не тільки великих, а й малих і середніх підприємств.

Малим і середнім підприємствам (МСП) належить значна роль у економічному розвитку України за інноваційною моделлю. Запорукою цьому є такі переваги МСП:

- характерні невеликі розміри, гнучкість і малі стартові затрати в системі конкуренції;
- підвищені динамізм і адаптація до технологічних і ринкових змін;
- висока сприятливість до оригінальних інновацій.

Оскільки у підґрунті будь-якої інновації лежать об'єкти права інтелектуальної власності, то це визначає комерційну зацікавленість підприємств у питаннях використання та правової охорони об'єктів права інтелектуальної власності. У той же час МСП, на відміну від великих фірм, мають, як правило, недостатнє фінансування для самостійного створення та доведення до промислового використання об'єктів права інтелектуальної власності, а також для надбання прав на них. Вони не мають спеціальних структурних підрозділів – патентно-ліцензійних відділів, що опікуються питаннями створення, правової охорони, комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності, формування інноваційного портфеля підприємства та вивчення інноваційної стратегії конкурентів. Тому використання інтелектуальної власності в МСП здійснюється в умовах недостатньої обізнаності. Це не дозволяє в повній мірі використати великі переваги, що дає інтелектуальна власність у бізнесі. Є й інша сторона медалі. Незнання законів, що регулюють правовідносини у сфері інтелектуальної власності, може призвести до порушення підприємством чужих прав на об'єкти права інтелектуальної власності, що тягне за собою адміністративну, цивільну або навіть кримінальну відповідальність. Зважаючи на те, що багато, якщо не більшість підприємців, мають обмежене уявлення про інтелектуальну власність, потрібно володіти знаннями про систему правової охорони інтелектуальної власності, що включає об'єкти й суб'єкти права інтелектуальної власності, структуру державної системи правової охорони інтелектуальної власності, законодавче поле у цій сфері.

Інтелектуальна власність – формалізований результат творчої інтелектуальної діяльності, що надає його автору або особі, визначеній чинним законодавством, право власності на цей результат, яке набувають, здійснюють та захищають відповідно до законодавчо встановлених норм і правил.

Зазвичай, поняття “інтелектуальна власність” розуміють у значенні, визначеному в Конвенції Про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності, що підписана в Стокгольмі 14 липня 1967 р.. Стаття 2 цієї Конвенції визнає, що “інтелектуальна власність” містить права, що відносяться до:

- літературних, художніх і наукових творів;
- виконавчої діяльності артистів, звукозапису, радіо- і телевізійних передач;
- винаходів у всіх сферах діяльності людини;
- наукових відкриттів;
- промислових зразків;
- товарних знаків, знаків обслуговування, фірмових найменувань і комерційних позначень;
- захисту від недобросовісної конкуренції, а також всі інші права, що стосуються інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній та художній сферах.

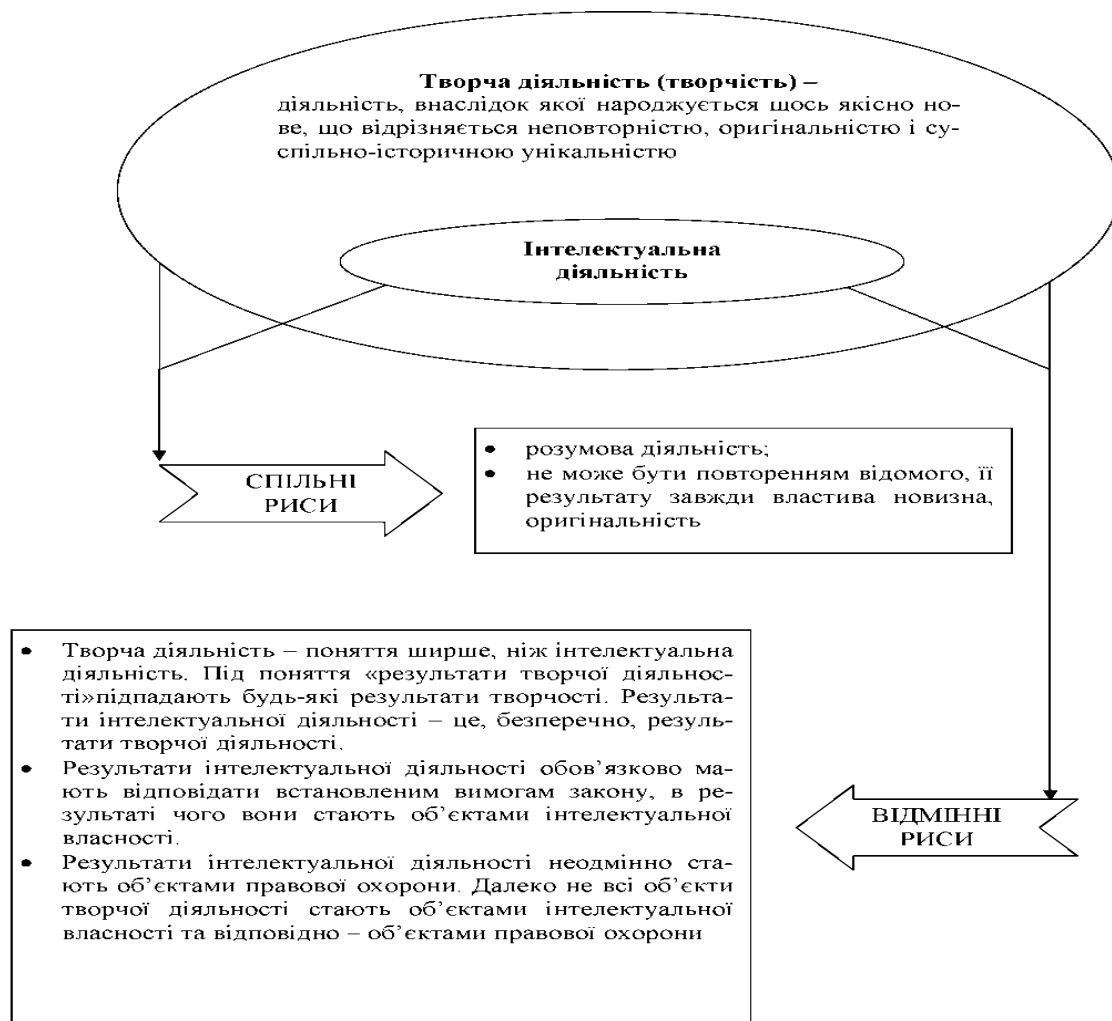


Рисунок 1 – Спільні та відмінні риси творчої та інтелектуальної діяльності людини

Насамперед, таке визначення дозволяє дійти висновку, що, у широкому значенні під поняттям “інтелектуальна власність” слід розуміти права на результатами інтелектуальної діяльності в промисловій, науковій, літературній та художній сферах.

Таким чином, інтелектуальна власність не є продуктом інтелектуальної діяльності людини як такої, а право власності на певні результати інтелектуальної діяльності, що, з одного боку, потребують охорони та, з іншого боку, мають інтелектуальний (творчий) характер.

Діяльність може бути репродуктивною та творчою. Репродуктивна діяльність це процес, який виконується за детальним алгоритмом і в результаті якого створюється продукт, що не має новизни як для самого суб'єкта діяльності (суб'єктивна новизна), так і для інших членів суспільства (об'єктивна новизна). Творча діяльність відрізняється від репродуктивною тим, що це діяльність без алгоритму, кінцевим результатом якої є продукт, який має об'єктивну або суб'єктивну новизну.

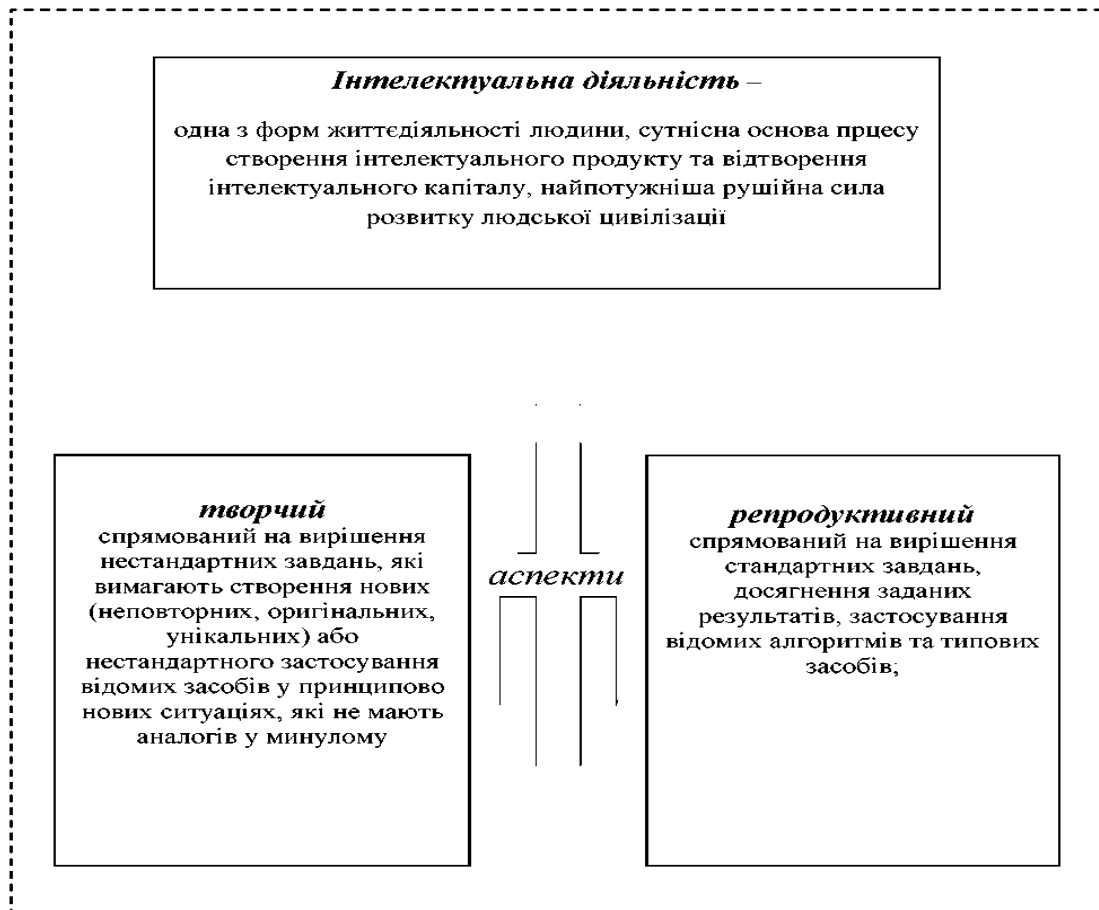


Рисунок 2 – Аспекти інтелектуальної діяльності

І саме права на результати творчої інтелектуальної діяльності, що мають об'єктивну новизну, є інтелектуальною власністю як такою. Але для того, щоб ці результати були визнані суспільством як об'єкти права інтелектуальної власності, необхідна їх формалізація у будь-який спосіб. Процес формалізації є необхідною передумовою набуття права інтелектуальної власності в установленому законом порядку.

Виходячи з викладеного, *інтелектуальна власність* – це формалізований результат творчої інтелектуальної діяльності, що надає його автору або особі, яка визначена чинним законодавством, право власності на цей результат, яке набувається, здійснюється та захищається відповідно до законодавчо встановлених норм і правил.

Врегульовані законом суспільні відносини стосовно володіння, користування і розпоряджання результатами інтелектуальної творчої діяльності складають інститут права інтелектуальної власності. Цей інститут виконує щодо нематеріальних об'єктів, якими є результати інтелектуальної діяльності, ті самі функції, що й інститут речового права відносно матеріальних об'єктів, тобто, встановлює сукупність майнових прав, які надають можливість власнику прав використовувати результати інтелектуальної творчої діяльності на власний розсуд, а також виключне право дозволяти, перешкоджати або забороняти робити це третім особам.

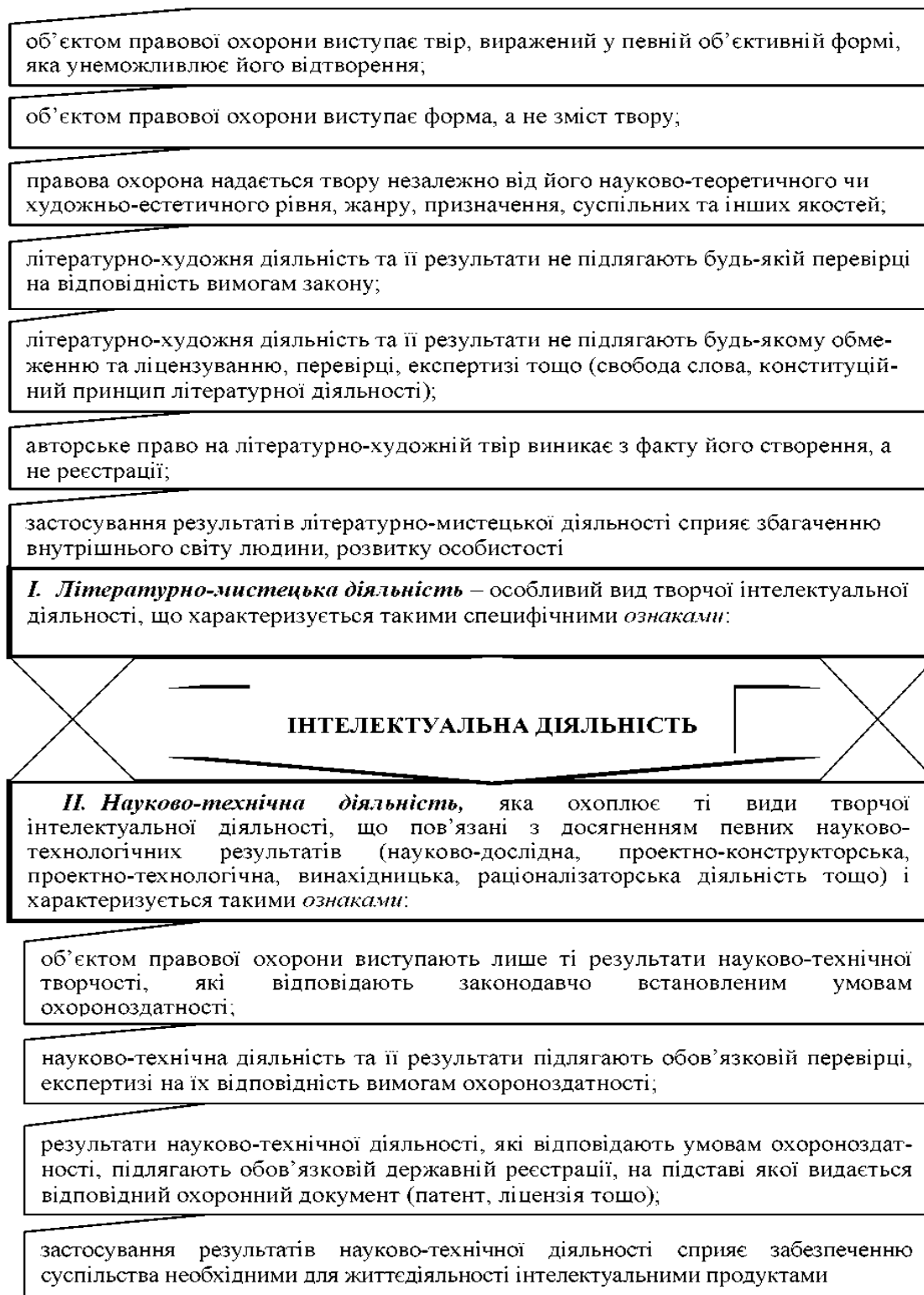


Рисунок 3 – Структура інтелектуальної діяльності

Одна з основних властивостей інтелектуальної власності полягає в тому, що вона повинна приносити матеріальну чи іншу користь. Це може бути додатковий прибуток, отриманий від використання інтелектуальної власності у сфері матеріального виробництва. Іноді інтелектуальна власність, у явному вигляді, може не приносити прибутку, але при цьому створює додаткові труднощі для конкурентів, полегшуючи тим самим просування власних товарів і послуг виробника на ринок. Нарешті, вона може сприяти духовному розвитку громадян.

Прийняття законів України про інтелектуальну власність – це громадсько-політична подія в житті нашої держави. Незважаючи на те, що прийняті закони у ряді випадків недосконалі, суперечать один одному, часто мають місце нечіткі формулювання тощо, їхнє прийняття – явище надзвичайної ваги.

По-перше, це свідчення того, що Україна спроможна розробити і прийняти власне законодавство про інтелектуальну власність, якого вона до цього часу не мала. Не можна вважати законодавством України про винаходи, раціоналізаторські пропозиції і промислові зразки положення, що містяться в VI розділі ЦК УРСР, оскільки норми цього розділу копіювали відповідне законодавство колишнього СРСР в узагальненому вигляді. По-друге, законодавство про інтелектуальну власність значною мірою наближене до вимог ринкової економіки. Воно визнало результати інтелектуальної діяльності товаром, оголосило свободу в розпорядженні цими результатами на свій розсуд тощо. По-третє, воно дає змогу Україні інтегруватися в європейську правову систему, що буде сприяти її зближенню з європейським співтовариством. По-четверте, законодавство про інтелектуальну власність України не відокремлене від відповідного законодавства країн СНД. П'ятою визначальною рисою цього законодавства є те, що воно проголосило результати інтелектуальної діяльності об'єктами права інтелектуальної власності.

Незважаючи на окремі явні вади зазначеного законодавства, його все ж слід оцінити позитивно. Безумовно, воно потребує подальшого удосконалення. У процесі застосування законодавства виявилися і виявляються його вразливі місця, неузгодженості тощо.

Важливе питання, що виникає у зв'язку з проблемою становлення законодавства про інтелектуальну власність України, – місце цього законодавства у новому ЦК України. *Право на недоторканність мають лише автори творів науки, літератури і мистецтва.* Що стосується результатів технічної творчості, то їх автори такого права не мають. Тому є слушною думка про те, що було б нерозумно заборонити використання науково-технічних досягнень як вихідної бази для створення нового технічного рішення. Він вважає, що право інтелектуальної власності має міститися після розділу “Зобов’язальне право”.

Після проголошення незалежності й державотворення України 24 серпня 1991 р. почалося формування спеціального законодавства, що регулює правовідносини у сфері інтелектуальної власності. Початком становлення законодавства України про інтелектуальну власність вважається день прийняття Закону України “Про власність” 7 лютого 1991 р. Цим Законом результати інтелектуальної власності вперше були визнані об'єктами права власності. Деякі норми, що відносяться до інтелектуальної власності, знайшли своє відображення в інших законах України. Першим нормативним актом на шляху створення спеціального законодавства про інтелектуальну власність було “Тимчасове положення про правовий захист об'єктів промислової власності і раціоналізаторських пропозицій”, затверджене Указом Президента України 18 вересня 1992 р. Ця дата стала професійним святом винахідників і раціоналізаторів України. Однак головними джерелами права інтелектуальної

власності, що склали основу спеціального законодавства про інтелектуальну власність, стали закони України: “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі”, “Про охорону прав на промислові зразки”, “Про охорону прав на знаки для товарів і послуг”, які набули чинності 15 грудня 1993 р. Тоді ж були прийняті закони України “Про обмеження монополізму та недопущення недобросовісної конкуренції у підприємницькій діяльності” (18 грудня 1992 р.), “Про охорону прав на сорти рослин” (21 квітня 1993 р.), “Про захист від недобросовісної конкуренції” (7 червня 1996 р.), “Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем” (5 листопада 1997 р.).

Державне патентне відомство України розробило і прийняло понад 70 підзаконних актів (серед існуючих 100-та), що регулюють відносини у сфері набуття прав на результати науково-технічної творчості. Основним законом, що регулює правовідносини в сфері авторських і суміжних прав, став Закон України “Про авторське право і суміжні права” (23 грудня 1993 р.). Питання правової охорони прав авторів знайшли відображення також у постановах Кабінету Міністрів України, серед яких: “Про мінімальні ставки авторської винагороди за використання творів літератури і мистецтва”, “Про державну реєстрацію прав автора на твори науки, літератури і мистецтва” (2003 р.), а також у нормативних актах Державного підприємства “Українське агентство з авторських та суміжних прав”.

Принциповим моментом у розбудові законодавства про інтелектуальну власність стало прийняття у 1996 р. Конституції України, яка проголосила: “Кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами інтелектуальної, творчої діяльності”. Завершальним акордом у розбудові законодавства України у сфері інтелектуальної власності було прийняття у 2003 р. Верховною Радою України Цивільного кодексу України, Книга IV якого має назву “Право інтелектуальної власності”. Важливим джерелом права інтелектуальної власності також є міжнародні конвенції і договори, до яких приєдналася Україна. Таким чином, в Україні вже створена законодавча база, що регулює правовідносини у сфері інтелектуальної власності. Але попереду чекає велика робота по її вдосконаленню та гармонізації з міжнародним законодавством.

4.2. Об’єкти та суб’єкти права інтелектуальної власності

Вперше у міжнародній практиці об’єкти права інтелектуальної власності були визначені в статті 2 Конвенції, яка засновує Всесвітню організацію інтелектуальної власності від 1967 р.

У сучасному праві України перелік об’єктів права інтелектуальної власності надано в статті 420 Цивільного кодексу України. Це:

- літературні та художні твори; комп’ютерні програми; компіляції даних (бази даних); виконання;
- фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення;

- наукові відкриття;
- винаходи, корисні моделі, промислові зразки;
- компонування (топографії) інтегральних мікросхем;
- раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин;
- комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів і послуг), географічні зазначення (зазначення походження товарів); комерційні таємниці.

Ця стаття Цивільного кодексу України, однак, не містить визначення категорії "об'єкт права інтелектуальної власності", а наводить лише їх перелік, який не є вичерпним. Існування невичерпного переліку об'єктів права інтелектуальної власності доцільно тому, що в нашій державі, як і в усьому світі, спостерігається стрімкий розвиток науки і технологій, у зв'язку з чим можуть з'явитися нові об'єкти права інтелектуальної власності, які не передбачені в існуючому національному законодавстві. У такому випадку наявність невичерпного переліку надає можливість забезпечити їх правову охорону нормами чинного законодавства.

У правовій літературі використовують різні види класифікацій об'єктів права інтелектуальної власності. *Найбільш сучасною і визнаною більшістю українських науковців є класифікація за такими інститутами права інтелектуальної власності:*

- об'єкти авторського права і суміжних прав;
- результати науково-технічної творчості;
- комерційні позначення.

Розглянемо більш детально згадані інститути права інтелектуальної власності.

Стаття 433 Цивільного кодексу України до об'єктів авторського права відносить твори, а саме:

- *літературні і художні твори* (романи, поеми, статті та інші письмові твори; лекції, промови, проповіді та інші усні твори; драматичні, музично-драматичні твори, пантоміми, хореографічні, інші сценічні твори; музичні твори (з текстом або без тексту); аудіовізуальні твори; твори живопису, архітектури, скульптури та графіки; фотографічні твори; твори ужиткового мистецтва; ілюстрації, карти, плани, ескізи і пластичні твори, що стосуються географії, топографії, архітектури або науки; переклади, адаптації, аранжування та інші переробки літературних або художніх творів; збірники творів, якщо вони за добором або упорядкуванням їх складових частин є результатом інтелектуальної діяльності;

- *комп'ютерні програми;*
- *компіляції даних* (бази даних), якщо вони за добором або упорядкуванням їх складових частин є результатом інтелектуальної діяльності;
- інші твори.

Результати інтелектуальної діяльності
стосовно яких здійснюється правова охорона
(які мають властивість охороноздатності) є
об'єктами інтелектуальної власності

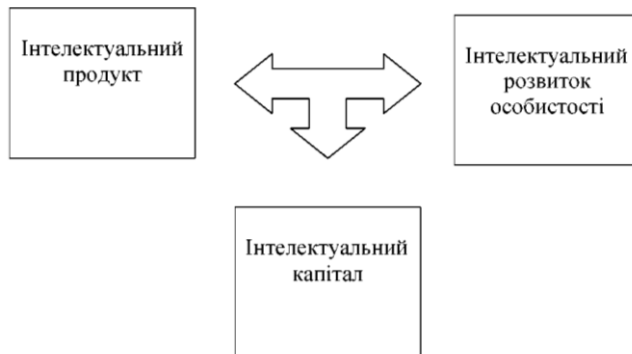


Рисунок 4 – Результати інтелектуальної діяльності як мотиваційний чинник трудової активності

У статті 8 Закону України “Про авторське право і суміжні права” також наведено перелік об’єктів авторського права – твори у галузі науки, літератури і мистецтва тощо.

Зазвичай, під твором розуміють результат інтелектуальної, творчої діяльності. Під літературними творами розуміють твори, що мають вираз словесної форми (поезія, проза, драма). Під художніми творами, зазвичай, розуміють діяльність у сфері мистецтва, що зображує дійсність в образах (художні твори, художня література).

Згідно із визначенням термінів статті 1 Закону України “Про авторське право і суміжні права”, під *комп’ютерною програмою* розуміють набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, символів чи у будь-якому іншому вигляді, виражених у формі, придатній для зчитування комп’ютером, які приводять його у дію для досягнення певної мети або результату (це поняття охоплює як операційну систему, так і прикладну програму, виражені у вихідному або об’єктному кодах).

Компіляція даних (база даних) як об’єкт права інтелектуальної власності представляє сукупність творів, даних або будь-якої іншої незалежної інформації у довільній формі, в тому числі – електронній, підбір і розташування складових частин якої та її упорядкування є результатом творчої праці, і складові частини якої є доступними індивідуально і можуть бути знайдені за допомогою спеціальної пошукової системи на основі електронних засобів (комп’ютера) чи інших засобів.

Важливим є те, що норми авторського права поширюються тільки на форму вираження твору і не поширюються на будь-які ідеї, теорії, принципи, методи, процеси, способи, концепції, відкриття, навіть якщо вони виражені, описані, пояснені, проілюстровані у творі.

До об'єктів суміжних прав законодавство відносить: виконання творів, фонограми, відеограми, програми (передачі) організацій мовлення. При цьому під *фонограмою*, як об'єктом права інтелектуальної власності, розуміють звукозапис на відповідному матеріальному носії (магнітній стрічці чи магнітному диску, грамофонній платівці, компакт-диску тощо) виконання або будь-яких звуків, крім звуків у формі запису, що входить до аудіовізуального твору. Фонограма є вихідним матеріалом для виготовлення її примірників (копій).

Відеограмою є відеозапис на відповідному матеріальному носії (магнітній стрічці, магнітному диску, компакт-диску тощо) виконання або будь-яких рухомих зображень (із звуковим супроводом чи без нього), крім зображень у вигляді запису, що входить до аудіовізуального твору. Відеограма є вихідним матеріалом для виготовлення її копій.

Визначення “*передачі (програми) організацій мовлення*”, як об'єкта права інтелектуальної власності, у Цивільному кодексі України відсутнє, але у Законі України “Про авторське право і суміжні права” організацією мовлення вважається організація ефірного мовлення чи організація кабельного мовлення. Згідно закону України “Про авторське право і суміжні права” можна дати наступне визначення передачі (програми) організації мовлення як об'єкта права інтелектуальної власності – це сукупність телерадіопередач, які транслюють безпосередньо або у запису організації ефірного мовлення чи організації кабельного мовлення

До групи об'єктів права інтелектуальної власності на результати науково-технічної творчості зазвичай включають винаходи, корисні моделі, промислові зразки, компонування (топографії) інтегральних мікросхем, сорти рослин, породи тварин, відкриття, раціоналізаторські пропозиції, комерційні таємниці.

Визначення таких об'єктів права інтелектуальної власності як *винахід, корисна модель* є у Законі України “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі”. Так, згідно цього Закону винахід (корисна модель) – результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології.

Об'єктом винаходу (корисної моделі) за Законом може бути: продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму тощо), процес (спосіб), а також нове застосування відомого продукту чи процесу. До пристроїв, як об'єктів винаходу, належать конструкції і вироби (наприклад, машини, прилади, механізми, інструменти, транспортні засоби, обладнання та ін.). До речовин, як об'єктів винаходу, належать індивідуальні хімічні поєднання (включаючи високомолекулярні поєднання, об'єкти генної інженерії), композиції та продукти ядерних перетворень. До штамів мікроорганізмів, культур клітин рослин та тварин, як об'єктів винаходу, належать індивідуальні штами (наприклад, бактерії, мікроскопічні гриби, дріжджі, прості мікроскопічні водорості, мікроскопічні лишайники, мікроскопічні безхребетні тварини та ін.), а також консорціуми мікроорганізмів, культур клітин рослин і тварин. До способів, як

об'єктів винаходу, належать процеси виконання дій над матеріальними об'єктами за допомогою матеріальних об'єктів. Традиційно придатними для набуття права інтелектуальної власності (патентоспроможними) процесами є різні способи механічної обробки, хімічної технології, вироблення і передачі енергії, зображень тощо. Патентоспроможними також визнають мікробіологічні способи і способи впливу на рослини та інші об'єкти живої природи з метою поліпшення їх споживчих якостей, захисту від шкідників, підвищенню врожайності.

Різниця між винаходом та корисною моделлю, згідно з Законом України “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі” полягає лише у критеріях придатності для набуття права інтелектуальної власності. Винахід відповідає умовам патентоспроможності, якщо він є новим, має винахідницький рівень і є промислово придатним, а корисна модель відповідає умовам патентоспроможності, якщо вона є новою і промислово придатною.

Закон України “Про охорону прав на промислові зразки” у статті 1 визначає *промисловий зразок як результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання*. Дане визначення промислового зразка уточнюється через його об'єкти: це можуть бути форма, малюнок чи розфарбування або їх поєднання, які визначають зовнішній вигляд промислового виробу і призначені для задоволення естетичних та ергономічних потреб. Таким чином, промисловий зразок, як і винахід, це результат інтелектуальної, творчої діяльності людини, який може бути втілений у матеріальний носій.

Промисловим зразком згідно статті 5 Закону України “Про охорону прав на промислові зразки” не визнаються: об'єкти архітектури (крім малих архітектурних форм), промислові, гідротехнічні та інші стаціонарні споруди; друковану продукцію як таку; об'єкти нестійкої форми з рідких, газоподібних, сипких або подібних до них речовин тощо.

Зауважимо, що деякі вироби можуть бути визнані як промисловим зразком, так і об'ємною торговельною маркою (наприклад, форма флакону для парфумів, форма пляшки для напоїв) або можуть отримати правову охорону як об'єкти авторського права (наприклад, твори декоративно-прикладного мистецтва). Однак необхідно враховувати, що ці об'єкти права інтелектуальної власності виконують різні функції і права на них оформлюють та реєструють у різному порядку.

Поняття *компонування (топографії) інтегральної мікросхеми* надано в статті 1 Закону України “Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем”.

Визначення “*наукового відкриття*” як об'єкта права інтелектуальної власності подано у статті 457 Цивільного Кодексу України, згідно з якою науковим відкриттям є встановлення невідомих раніше, але об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей та явищ матеріального світу, які вносять докорінні зміни у рівень наукового пізнання.

Визначення *раціоналізаторської пропозиції* та її об'єктів закріплені статті 481 Цивільного Кодексу України. Так, раціоналізаторською пропозицією є визнана юридичною особою пропозиція, яка містить технологічне (технічне) або організаційне рішення у будь-якій сфері її діяльності. Об'єктами раціоналізаторської пропозиції можуть бути матеріальний об'єкт або процес.

До об'єктів права інтелектуальної власності, що є результатом науково-технічної творчості віднесено також *сорти рослин* та *породи тварин*. Згідно Закону України “Про охорону прав на сорти рослин” сорт рослин, як об'єкт права інтелектуальної власності – це окрема група рослин (клон, лінія, гібрид першого покоління, популяція) в рамках нижчого із відомих ботанічних таксонів, яка, незалежно від того, задовольняє вона повністю або ні умовам надання правової охорони: може бути визначена ступенем прояву ознак, що є результатом діяльності даного генотипу або комбінації генотипів; може бути відрізнена від будь-якої іншої групи рослин ступенем прояву принаймні однієї з цих ознак; може розглядатися як єдине ціле з точки зору її придатності для відтворення у незмінному вигляді цілих рослин сорту.

Визначення терміну “порода тварини”, як об'єкта права інтелектуальної власності, у національному законодавстві його поки що не вироблено.

Об'єктом права інтелектуальної власності, який відноситься до інституту права інтелектуальної власності на результати науково-технічної творчості є також *комерційна таємниця*. Згідно статті 505 Цивільного Кодексу України комерційна таємниця – це інформація, яка є секретною в тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі та сукупності її складових є невід'ємною та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію. Комерційною таємницею можуть бути відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, за винятком тих, які відповідно до закону не можуть бути віднесені до комерційної таємниці.

В Україні на цей час немає окремих законів щодо охорони прав на відкриття, раціоналізаторські пропозиції, породи тварин та комерційні таємниці.

Групу об'єктів права інтелектуальної власності на комерційні позначення складають комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів і послуг) та географічні зазначення (зазначення походження товарів).

У національному законодавстві відсутня дефінітивна норма, яка б містила легальне визначення комерційного (фірмового) найменування, проте стаття 489 Цивільного Кодексу України встановлює вимогу, якій воно повинно відповідати. Так, правова охорона надається комерційному найменуванню, якщо воно дає можливість вирізнити одну особу з-поміж інших осіб та не вводить в оману споживачів щодо справжньої її діяльності. Таким чином, *комерційне (фірмове) найменування*, як об'єкт права інтелектуальної власності, це таке найменування, під яким особа діє в цивільному обороті і яке індивідуалізує цю особу з-поміж

інших його учасників (наприклад, ПрАТ “Чумак”, ТОВ “Білосвіт”, ПП “У Тараса”).

Що стосується визначення *торговельної марки* (знаку для товарів і послуг), то відповідно до статті 1 Закону України “Про охорону прав на знаки для товарів і послуг” торговельною маркою визнається позначення, за яким товари і послуги одних осіб відрізняються від товарів і послуг інших осіб. При цьому, об’єктом торговельної марки може бути будь-яке позначення або будь-яка комбінація позначень, зокрема, слова, у тому числі власні імена, літери, цифри, зображувальні елементи, кольори та комбінації кольорів, а також будь-яка комбінація таких позначень.

Згідно статті 1 Закону України “Про охорону прав на зазначення походження товарів” *географічним зазначенням* визнається назва географічного місця, яку вживають для позначення товару, що походить із цього географічного місця та має певні якості, репутацію або інші характеристики, в основному зумовлені характерними для даного географічного місця природними умовами чи людським фактором або поєднанням цих природних умов і людського фактору. Видовим об’єктом географічного зазначення є назва місця походження товару – назва географічного місця, яку використовують для позначення товару, що походить із зазначеного географічного місця та має особливі властивості, виключно або головним чином зумовлені характерними для даного географічного місця природними умовами або поєднанням цих природних умов з характерним для даного географічного місця людським фактором (наприклад, вино з назвою “Магарач”, або мінеральні води “Миргородська”, “Моршинська”).



Рисунок 5 – Класифікація об’єктів права інтелектуальної власності

Згідно із статтею 421 Цивільного кодексу України *суб'єктами права інтелектуальної власності* є: творець (творці) об'єкта права інтелектуальної власності (автор, виконавець, винахідник тощо) та інші особи, яким належать особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності.

Термін “творець” за своїм змістом можна вважати аналогічним терміну “автор об'єкта права інтелектуальної власності”. Творець (автор) – це фізична особа, творчою працею якої створений об'єкт права інтелектуальної власності. *Юридичні особи не можуть створювати об'єкти права інтелектуальної власності, це можуть зробити лише працюючі у них фізичні особи.* Проте, юридичній особі може належати комплекс майнових прав інтелектуальної власності, і в цьому випадку юридична особа може бути, як і творець (автор), суб'єктом права інтелектуальної власності за договором або законом. З практичної точки зору всіх суб'єктів права інтелектуальної власності можна поділити на дві групи. До першої групи належать первинні суб'єкти, які набули право інтелектуальної власності в результаті створення об'єкта інтелектуальної власності або державної реєстрації прав на цей об'єкт. До цієї групи слід, в першу чергу, віднести автора (творця), оскільки саме його інтелектуальний, творчий потенціал є тим джерелом, з якого народжується об'єкт права інтелектуальної власності. Тому, саме за автором (творцем) законодавець закріплює і визнає, за загальним правилом, весь обсяг особистих немайнових і майнових прав інтелектуальної власності, що складають зміст права інтелектуальної власності. Друга група суб'єктів права інтелектуальної власності – це вторинні суб'єкти права інтелектуальної власності. Вони самі нічого не створюють, але на підставі закону або договору набувають у встановленому порядку майнових прав інтелектуальної власності і відповідно визнаються суб'єктами права інтелектуальної власності.

Суб'єктом авторського права згідно зі статтею 435 Цивільного кодексу України є автор твору. За відсутності доказів іншого, автором твору вважається фізична особа, зазначена звичайним способом як автор на оригіналі або примірнику твору (презумпція авторства). Автор твору належить до первинного суб'єкту права інтелектуальної власності. Суб'єктами авторського права є також інші фізичні та юридичні особи, які набули права на об'єкти авторського права відповідно до договору або закону. Ці суб'єкти є правонаступниками первинного суб'єкту права інтелектуальної власності.

Суб'єктом суміжних прав згідно зі статтею 450 Цивільного кодексу України є виконавець, виробник фонограми, виробник відеограми, організація мовлення. За відсутності доказів іншого виконавцем, виробником фонограми, виробником відеограми, організацією мовлення вважається особа, ім'я (найменування) якої зазначено відповідно у фонограмі, відеограмі, їх примірниках чи на упаковці, а також під час передачі програми організації мовлення. Зазначені суб'єкти належать до первинних суб'єктів суміжних прав. Суб'єктами суміжних прав є також інші особи, які набули таких прав відповідно до договору чи закону у первинних суб'єктів суміжних прав.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на наукові відкриття є лише фізичні особи – автори, інтелектуальною, творчою діяльністю яких зроблене наукове відкриття.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на винаходи, корисні моделі та промислові зразки є винахідники (автори) винаходів, корисних моделей та промислових зразків. Інші особи, які набули право на зазначені об'єкти права інтелектуальної власності за договором чи законом, відносяться до категорії вторинних суб'єктів права інтелектуальної власності. Відповідно до статті 1 Закону України “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі” та статті 1 Закону України “Про охорону прав на промислові зразки” автором винаходу, корисної моделі і промислового зразка є фізична особа, результат інтелектуальної, творчої діяльності якої визнано винаходом (корисною моделлю) або промисловим зразком.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на компонування (топографію) інтегральних мікросхем є її автор та інші особи, які набули права інтелектуальної власності на компонування інтегральних мікросхем на підставі договору або закону.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на раціоналізаторську пропозицію є автор та юридична особа, якій ця пропозиція подана.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на сорти рослин та породи тварин є автори та інші особи, що набули майнові права інтелектуальної власності на сорти рослин чи породи тварин за договором чи законом.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на комерційну таємницю є особи, які займаються підприємницькою діяльністю та мають юридичний статус підприємців.

Суб'єктом права інтелектуальної власності може бути інша (не автор / творець) фізична особа (здебільше, яка зареєстрована як підприємець) та юридична особа, до яких на підставі договору (ліцензії) або закону переходять повністю або частково майнові права інтелектуальної власності на об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єктами права інтелектуальної власності, за певних умов, можуть бути, також спадкоємці (щодо фізичних осіб) та правонаступники – щодо юридичних осіб (у разі ліквідації, реорганізації тощо). Спадкоємці – це особи (фізичні або юридичні), до яких в разі смерті автора (творця) або фізичної особи-підприємця переходять майнові права інтелектуальної власності. правонаступниками, зазвичай, є юридичні особи. В разі припинення діяльності юридичної особи – суб'єкта права інтелектуальної власності – до правонаступника переходять майнові права інтелектуальної власності. Одним з видів правонаступництва є перехід майнових прав інтелектуальної власності до роботодавця або замовника.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на комерційне найменування, торговельну марку та географічне зазначення є особи, яким належать майнові права інтелектуальної власності на ці комерційні позначення.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на комерційне (фірмове) найменування можуть бути громадянин-підприємець та юридична особа, зокрема товариство (підприємницьке або непідприємницьке), установа та юридична особа інших організаційно-правових форм, встановлених законом, а також правонаступники цих осіб. Вони є носіями виключно майнових прав інтелектуальної власності, а особисті немайнові права їм не належать, оскільки закон не визнає права авторства на комерційні (фірмові) найменування.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на торговельну марку згідно з частиною п'ятою статті 5 Закону України “Про охорону прав на знаки для товарів та послуг” та статті 494 Цивільного кодексу України можуть бути юридичні або фізичні особи, включаючи об'єднання осіб, які зареєстрували на своє ім'я право інтелектуальної власності на торговельну марку, та правонаступники зазначених осіб.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на географічне зазначення згідно статті 9 Закону України “Про охорону прав на зазначення походження товарів” та статті 502 Цивільного кодексу України можуть бути особи, які в заявленому географічному місці виробляють товар, особливі властивості, певні якості, репутація або інші характеристики якого пов'язані з цим географічним місцем; асоціації споживачів; установи, що мають безпосереднє відношення до вироблення чи вивчення відповідних продуктів, виробів, технологічних процесів або географічних місць та правонаступники зазначених осіб.

4.3. Система прав інтелектуальної власності

Об'єкти права інтелектуальної власності є джерелом важливих ресурсів для ефективного розвитку будь-яких підприємств. До таких ресурсів можна віднести:

- використання власних ОПВ у комерційній діяльності шляхом виробництва і продажу відповідних продуктів і послуг з їх використанням або продажу ліцензій на них, а також використання ОПВ як нематеріального активу при здійсненні фінансово-економічних операцій;
- використання винаходів, створених іншими особами, шляхом купівлі у правовласників відповідних прав, заснування спільних підприємств, трансферу технологій;
- отримання технічних або технологічних відомостей шляхом застосування добросовісного методу “конструювання навпаки” до загальнодоступних запатентованих винаходів (корисних моделей) і наступного створення винаходів, удосконалених або рівноцінних, однак відмінних від запатентованих конкурентами винаходів;
- вільне використання загальнодоступних відомостей. При цьому важливо дотримуватись прав інтелектуальної власності, власниками яких в інші особи, маючи відповідну базу даних і здійснюючи відповідну правову перевірку (наприклад, дослідження патентної чистоти виробів, що розробляються) перед тим, як розпочати виробництво зазначених виробів, щоб уникнути порушення

прав інтелектуальної власності третіх осіб.

Законодавство України в сфері інтелектуальної власності становить цілісну систему правових норм. Відомо, що найважливішою ознакою системи є структурованість. Отже, для розуміння системи законодавства, в тому числі і у сфері інтелектуальної власності, потрібно насамперед з'ясувати її ієрархію, яка формується на основі юридичної сили чинних нормативних актів і в основному визначається системою органів державної влади України та управління. Крім того, Конституцією України встановлено певну залежність між нормативними актами різних рівнів, згідно з чим акти органів нижчого підпорядкування мають відповідати актам вищих за належністю органів, а останні – слугувати вихідною базою для актів меншої юридичної сили.

Серед нормативних актів, що регулюють правовідносини в сфері інтелектуальної власності, головну роль відіграють акти вищих органів державної влади, тобто законодавчі акти.

Центральне місце серед них посідає *Конституція України (ст. 41, 42)*, яка має найвищу юридичну силу. Конституція України проголошує право особи володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності (стаття 41), а також гарантує свободу творчості та захист прав інтелектуальної власності, моральних і матеріальних інтересів, що виникають у зв'язку з різними видами інтелектуальної діяльності (стаття 54).

Важлива роль належить також Цивільному Кодексу України, що містить Книгу четверту “Право інтелектуальної власності”, норми якої регулюють цивільно-правові питання, пов'язані з набуттям, здійсненням та захистом прав інтелектуальної власності. У Цивільному Кодексі України, як в нормативному акті базисного характеру, висвітлено значення і місце прав інтелектуальної власності у системі інших цивільних прав. Право інтелектуальної власності розглядається як складова частина цивільних прав, хоча правовідносини в сфері інтелектуальної власності регулюються також й іншими кодексами та спеціальними законами. Важливо, що до зазначених правовідносин застосовуються всі ті норми Цивільного кодексу України, що носять загальний характер і розраховані на регулювання всіх цивільно-правових відносин, наприклад, норми щодо прав і дієздатності осіб, засобів і способів захисту порушених прав, правовідносини, пов'язані із спадковим правом, правоздатністю іноземних громадян і осіб без громадянства. До правовідносин у сфері інтелектуальної власності повинна застосовуватися і загальна частина зобов'язального права, якщо тільки спеціальні норми законодавства в сфері інтелектуальної власності не вносять до неї корективи або якщо необхідність таких корективів не випливає з особливостей зазначених правовідносин.

Кодекси України: Цивільний кодекс (Книга 4 “Право інтелектуальної власності” та Книга 5 “Зобов'язувальне право”); Цивільний процесуальний кодекс; Господарський кодекс; Господарський процесуальний кодекс;

Кримінальний кодекс; Кримінальний процесуальний кодекс; Кодекс про адміністративні правопорушення; Митний кодекс.

Зазначене дозволяє зробити висновок, що, хоча Цивільний кодекс України і не відноситься безпосередньо до джерел законодавства в сфері інтелектуальної власності, його норми широко застосовуються при регулюванні правовідносин у цій сфері. У той же час, необхідно пам'ятати про те, що Цивільний кодекс України не може, та й не покликаний підмінювати собою всі інші закони, які регулюють цивільні правовідносини в сфері інтелектуальної власності. Досвід інших країн, що мають кодифіковане цивільне законодавство, а також історія розвитку вітчизняного законодавства з питань інтелектуальної власності доводять перевагу регулювання правовідносин в цій сфері спеціальними законами. На цей час в Україні діють 10 спеціальних законів, що безпосередньо регулюють відносини в сфері інтелектуальної власності. Правові норми з питань інтелектуальної власності містяться також в деяких інших законах України. До спеціальних законів України відносять наступні: “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі”; “Про охорону прав на промислові зразки”; “Про охорону прав на знаки для товарів і послуг”; “Про охорону прав на сорти рослин”, “Про охорону прав на зазначення походження товарів”; “Про охорону прав на топографії інтегральних мікросхем”; “Про авторське право і суміжні права”; “Про захист від недобросовісної конкуренції”, “Про захист від економічної конкуренції”; “Про розповсюдження примірників аудіовізуальних творів та фонограм”; “Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів господарювання, пов'язаної з виробництвом, експортом, імпортом дисків для лазерних систем зчитування”.

Окремі норми, що стосуються інтелектуальної власності, містяться в багатьох інших законах України. У випадку, коли необхідно врегулювати спори щодо прав на об'єкти права інтелектуальної власності між фізичними або юридичними особами України та іноземних держав, верховенство перед національними законами мають міжнародні договори, до яких приєдналася Україна. Частиною національного законодавства України в сфері інтелектуальної власності є також 18 чинних міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України. Таким чином, можна вважати, що систему основних джерел законодавства України утворюють Конституція України, кодекси, закони та міжнародні договори України. Крім того, слід зауважити, що в Україні діють близько 100 підзаконних актів, затверджених постановами Кабінету Міністрів України або наказами відповідних центральних органів державної виконавчої влади, в яких переважно, зазначено механізми реалізації законодавчих норм.

За роки незалежності в Україні розбудовано сучасну державну систему правової охорони інтелектуальної власності (рис. 6).



Рисунок 6 – Структура державної системи охорони інтелектуальної власності

За здійснення політики у сфері інтелектуальної власності в Україні відповідає Міністерство освіти і науки України. Виконання конкретних функцій у цій сфері воно делегувало Державному департаменту інтелектуальної власності. Держдепартамент є урядовим органом державного управління, що уповноважений реєструвати і підтримувати на території України права на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, географічні зазначення тощо, а також здійснювати реєстрацію об'єктів авторського права: творів науки, літератури, мистецтва, комп'ютерних програм, баз даних та інших творів. Держдепартамент проводить єдину державну політику у сфері охорони прав на об'єкти права інтелектуальної власності. Він здійснює роботи по удосконаленню нормативно-правової бази, контролює дотримання чинного законодавства в цій сфері, підтримує міжнародне співробітництво у сфері інтелектуальної власності, забезпечує умови щодо введення інтелектуальної власності до господарського обігу, координує роботи з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців з інтелектуальної власності, взаємодіє з громадськими організаціями, які опікуються інтелектуальною власністю.

Законодавством державна система правової охорони інтелектуальної власності визначена як: "Установа і сукупність експертних, наукових, освітніх, інформаційних та інших відповідної спеціалізації державних закладів, що входять до сфери управління Установи". Головним органом (Установою), який забезпечує реалізацію державної політики в сфері інтелектуальної власності в

Україні є Міністерство освіти і науки України (МОНУ). У квітні 2000 р. у складі МОНУ утворено Державний департамент інтелектуальної власності (далі – Держдепартамент), який є урядовим органом державного управління. Саме на Держдепартамент покладено виконання конкретних завдань, пов'язаних із забезпеченням правової охорони інтелектуальної власності.

Основними завданнями Держдепартаменту є:

- участь у межах своєї компетенції у забезпеченні реалізації державної політики в сфері інтелектуальної власності;
- прогнозування і визначення перспектив і пріоритетних напрямів розвитку у сфері інтелектуальної власності;
- організаційне забезпечення охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Держдепартамент в рамках своїх повноважень забезпечує діяльність, пов'язану із набуттям, здійсненням та захистом прав на об'єкти права інтелектуальної власності; здійснює роботи по удосконаленню законодавчої і нормативної бази; координує роботу з інформаційного забезпечення в сфері інтелектуальної власності; здійснює міжнародне співробітництво; опікується питаннями підготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері інтелектуальної власності тощо.

До сфери управління Держдепартаменту включено Державні підприємства: “Український інститут промислової власності”, “Українське агентство з авторських та суміжних прав”, “Интелзахист” та учбовий заклад Інститут інтелектуальної власності і права.

Головною функцією Державного підприємства “Український інститут промислової власності” (Укрпатент) є здійснення експертизи заявок на такі об'єкти права інтелектуальної власності, як винаходи, корисні моделі, промислові зразки, компонування (топографії) інтегральних мікросхем, а також торговельні марки, географічні зазначення. Експерти Укрпатенту проводять експертизу поданих заявниками матеріалів на предмет відповідності заявлених об'єктів умовам набуття прав інтелектуальної власності і надають експертний висновок. На підставі експертного висновку Держдепартамент приймає рішення щодо видачі або відмови у видачі охоронного документа (патента, свідоцтва). Укрпатент має філію – Український центр інноватики та патентно-інформаційних послуг.

Головною функцією Державного підприємства “Українське агентство з авторських та суміжних прав” (УААСП) є колективне управління майновими правами суб'єктів авторського права і суміжних прав. За бажанням таких суб'єктів УААСП здійснює підготовку до державної реєстрації прав на об'єкти авторського права і суміжних прав та видачі їм охоронних документів, які видає Держдепартамент, а також УААСП надає допомогу авторам щодо захисту їх прав.

Діяльність ДП “Интелзахист” переважно зосереджена на боротьбі з порушеннями в сфері суміжних прав.

Інститут інтелектуальної власності і права виконує функцію підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері інтелектуальної власності. Він готує спеціалістів і магістрів зі спеціальності “Інтелектуальна власність”, а також підвищує кваліфікацію патентних повірених, патентознавців, професійних оцінювачів прав на об’єкти права інтелектуальної власності, здійснює підвищення кваліфікації за спеціальним навчальним курсом суддів, митників, представників правоохоронних та контролюючих органів тощо.

Однією із функцій Інституту є розповсюдження знань про інтелектуальну власність серед широких верств населення через проведення курсів, конференцій, семінарів. Особлива увага приділяється студентській аудиторії для чого у вищих навчальних закладах України I-IV рівнів акредитації запроваджена дисципліна “Інтелектуальна власність”.

В Україні представлені громадські організації, що безпосередньо *переймаються питаннями інтелектуальної власності та з якими тісно співпрацює Держдепартамент.* Серед них – Всеукраїнська асоціація інтелектуальної власності. Вона має міжвідомчий характер і сприяє доведенню основних проблем, що існують у сфері інтелектуальної власності, до відома законодавчої та виконавчої гілок влади. Особливе місце займає Всеукраїнська асоціація патентних повірених України. За чинним законодавством саме через патентних повірених здійснюється патентування вітчизняних винаходів за кордоном і навпаки. Патентні повірені надають також кваліфіковані послуги фізичним і юридичним особам в питаннях правової охорони, використання та захисту прав на об’єкти права інтелектуальної власності. Товариство винахідників і раціоналізаторів України займається популяризацією винахідницької діяльності, надає винахідникам і раціоналізаторам певну допомогу в їх діяльності. Українська асоціація власників товарних знаків опікується інтересами правовласників торговельних марок.

4.4. Міжнародна система правової охорони інтелектуальної власності

Створення в Україні сучасної державної системи правової охорони інтелектуальної власності, її удосконалення і розвиток неможливі без міжнародного співробітництва в сфері інтелектуальної власності. Міжнародне співробітництво суттєво впливає на соціально-економічний розвиток нашої держави, зокрема на зовнішню торгівлю, підприємництво, інноваційну та інвестиційну політику, формування науково-технічного потенціалу суспільства.

У складі колишнього СРСР Україна не мала можливості самостійно здійснювати заходи щодо розвитку міжнародного співробітництва в сфері інтелектуальної власності. У той же час Україна, як член Організації Об’єднаних Націй (ООН) є однією із держав-засновниць Всесвітньої організації

інтелектуальної власності (ВОІВ). ВОІВ була заснована у 1967 р., а у 1969 р. отримала статус однієї із 16-ти спеціалізованих організацій ООН.

Сьогодні участь України в міжнародному співробітництві в сфері інтелектуальної власності реалізується переважно в таких формах:

- активна співпраця з ВОІВ, включаючи конкретну участь в роботі її керівних органів, постійних комітетів та робочих груп;
- участь в союзах, договорах, угодах, конвенціях, адміністративні функції яких здійснює ВОІВ;
- співробітництво з регіональними міжнародними організаціями (зокрема Європейською патентною організацією, Євразійською патентною організацією, Міждержавною радою з питань охорони промислової власності країн СНД);
- двостороннє міжурядове співробітництво та співробітництво на рівні відповідних відомств іноземних країн;
- співробітництво з неурядовими і громадськими організаціями, діяльність яких пов'язана зі сферою інтелектуальної власності: Коаліцією захисту прав інтелектуальної власності (CIPR), Міжнародною федерацією фонографічної промисловості (IFPI), Міжнародною асоціацією власників товарних знаків (INTA) та іншими;
- участь в організації та проведенні міжнародних семінарів, конференцій, симпозіумів з питань інтелектуальної власності.

На цей час важливим напрямом у міжнародному співробітництві в сфері інтелектуальної власності є здійснення заходів, спрямованих на вступ України до Світової організації торгівлі (СОТ) та інтеграцію в ЄС. Зокрема, це участь у засіданнях Робочої групи з розгляду заявки України про вступ до СОТ та співпраця в рамках Комітету з питань співробітництва між Україною та ЄС.

Основою міжнародної системи інтелектуальної власності є 23 угоди, 15 з яких регулюють правовідносини у сфері промислової власності та 8 – у сфері авторського права і суміжних прав. *Найбільш важливими з них є:*

- Паризька Конвенція про охорону промислової власності;
- Мадридська угода про міжнародну реєстрацію знаків;
- Договір про патентну кооперацію (Договір РСТ);
- Лісабонська угода про охорону місць походження та їх міжнародну реєстрацію;
- Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів;
- Договір ВОІВ по авторському праву;
- Римська конвенція про охорону інтересів виконавців, виробників фонограм та організацій мовлення тощо.

Адмініструє ці договори Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), що була заснована у 1967 р. на Дипломатичній конференції у Стокгольмі. У 1974 р. ВОІВ отримала статус однієї з 16-ти спеціалізованих організацій ООН. На сьогодні членами ВОІВ є 179 держав, у тому числі і Україна. Штаб-квартира ВОІВ знаходиться у Швейцарії (м. Женева).

Україна ратифікувала 18 угод серед двадцяти трьох.

Причини, з яких держави приймають національні законодавства і приєднуються до регіональних чи міжнародних договорів (чи до тих і інших), що регулюють права інтелектуальної власності, включають їхнє прагнення:

- за допомогою надання охорони створити спонукальний мотив для прояву різних творчих зусиль мислення;
- дати таким творцям офіційне визнання;
- створити сховища життєво важливої інформації;
- сприяти зростанню як вітчизняної промисловості культури, так і міжнародної торгівлі, за допомогою договорів, що надають багатобічну охорону.

4.5. Становлення та розвиток законодавства України про інтелектуальну власність

Законодавство України про інтелектуальну власність надзвичайно молоде і його становлення продовжується одночасно зі становленням державності та формуванням правової держави. Якщо не було держави, то навряд чи можна говорити про право неіснуючої держави. І все ж Україна має власну історію, у тому числі й історію держави і права. У цьому контексті нас цікавить історія становлення цивільного права, зокрема права про інтелектуальну власність. У процесі розбудови правової держави Україна надзвичайно важлива роль цивільного законодавства, складовою частиною якого є законодавство про інтелектуальну власність. В ієрархії права друге місце після Конституції України (Основного Закону) має посідати цивільне право. І це справді так. Воно регулює ті суспільні відносини, які за своїм змістом є життєвою тканиною суспільства.

Парадоксально, але в Україні ніколи не було свого завершеного цивільного законодавства. На території України у різні часи діяло законодавство тих держав, до складу яких вона входила: Великого князівства Литовського, Речі Посполитої, Російської держави, Австро-Угорщини. Багато чинників і найголовніший серед них — відсутність власної самостійної і незалежної держави зумовили те, що в Україні діяло польське, російське, австрійське та інше законодавство, а не українське. Але категорично стверджувати, що Україна зовсім не мала цивільного законодавства, не можна.

Вінцем давньоруського права є кодифікований юридичний збірник *Руська Правда*. Її прототипами, як вважають дослідники, були збірники законів “Статут” і “Закон руський” початку X ст., – тодішні підвалини судочинства. Оригінал Руської Правди не зберігся. Вона дійшла до нас у 106 списках – у літописах та юридичних збірниках XIII-XVII ст. Списки мають назви або за місцем їх знаходження (Синодальний – у бібліотеці Синоду, Академічний – у бібліотеці Академії наук, Троїцький – у Троїце-Сергієвій Лаврі), або за прізвищем осіб, котрі їх віднаходили (Карамзінський, Татищевський тощо). Ці списки поділяють на три редакції – Коротку, Розширену та Скорочену.

Найдавнішою є *Коротка редакція Руської Правди*, яка відображає державну організацію і давньоруське право періоду становлення феодального ладу. Вона складається з Правди Ярослава, Правди Ярославичів, Покону

вирного, Ур. мостникам. Вважають, що Правда Ярослава з'явилась у 10-30-ті рр. XI ст., а Правда Ярославичів – у 50-60-ті рр. XI ст. Вона регулювала суспільні відносини ранньофеодального періоду. В Правді Ярослава зберігається, хоча й зі значним обмеженням, інститут кровної помсти. Предметом правового захисту в Короткій редакції виступає життя та тілесна недоторканість феодалів й князівських дружинників; вона регулює питання власності, володіння, спадкоємництва.

Зміни й доповнення Правди Ярославичів мали на меті захистити князівські маєтки і князівську земельну власність. Навіть заміна кровної помсти системою грошових стягнень передбачала збільшення надходжень до державної скарбниці. Закон вирний стосується розподілу надходжень від вир (сплат штрафів за злочини) та продажу (натуральної чи грошової винагороди, яку повинен отримати вирник при вилученні вири). “Урок мостникам” регулює оплату ремонту міських мостових.

Розширена редакція Руської Правди відображає еволюцію феодального права внаслідок подальшого соціально-економічного й політичного розвитку Київської держави. Її створення припадає на період князювання Володимира Мономаха або його сина Мстислава. У ній – чимало перероблених і доповнених норм Короткої редакції, а також Устав Володимира Мономаха, в якому зафіксовані нові норми, що захищають інтереси феодалів, обмежують майнові й особисті права феодально залежного населення. Тут ідеться про порядок успадкування майна, регуляцію боргових зобов'язань і кабальних відносин, обмеження лихварства, заборону перетворювати закупів у рабів, впорядкування правового становища холопів.

Третя редакція Руської Правди – Скорочена, розглядається дослідниками як переробка у XV чи навіть XVII ст. одного зі списків Розширеної редакції.

Аналіз норм Руської Правди свідчить, що вони виникли на місцевому ґрунті й були результатом розвитку юридичної думки в Київській Русі. Руська Правда відчутно вплинула на розвиток права західних і північно-східних слов'ян, відчутно вплинула на становлення таких пам'яток права, як Литовські статuti, Псковська судова грамота, Судебники 1497, 1550 р., і певною мірою – Соборне уложення 1649р.

Пізніше на зміну “Руської правди” прийшов Литовський Статут. *Статут Великого князівства Литовського* – основний кодекс права Великого князівства Литовського, Руського, Жемантійського. Видавався у трьох основних редакціях 1529, 1566 і 1588 років, які відомі як Литовські статuti. Джерелами Литовського статуту були звичаєве литовське, білоруське, українське право, відповідна місцева судова практика, “Руська правда”, польські судебники та кодекси інших держав.

Статут Великого князівства Литовського увібрав у себе основні положення державного, цивільного, сімейного, кримінального і процесуального права князівства, норми римського, руського, польського і німецького кодифікованого звичаєвого права, відповідна місцева судова практика, “Руська правда”, польські судебники. Його положення діяли на землях Литви і Русі аж до середини XIX ст.

Статут декларував рівність громадян незалежно від соціального стану й походження, віротерпимість, відповідальність суддів перед законом, заборону

перетворювати вільних людей на рабів і т. ін. Водночас запроваджував привілеї князів, магнатів та шляхти, у тому числі право на закріпачення селян. Литовський статут був основним збірником права в Україні з XVI ст. до 40-х років XIX ст. став джерелом російського “Соборного уложення” (1649 р.), “Прав, по которым судится малороссийский народ” та приватних українських кодифікаційних проектів.

На території Київської, Подільської та Волинської губерній дію Литовського статуту було припинено сенатським указом від 25 червня 1840 р. У Лівобережній Україні 4 березня 1843 р. його було замінено Зводом законів Російської імперії.

На теренах України мало юридичну силу “Саксонське зерцало”. “Саксонське зерцало” регулювало правові відносини з конституційного права, судоустрою, ленного права, кримінального права та кримінального процесу, сімейного та спадкового права; селянського та сусідського права. “Саксонське зерцало” складалося з трьох частин: передмови, земського права (з німецької мови XIII ст.) та ленного права (з середньовічної латини). У передмові йдеться про право як божий порядок: “Веління Бога – це право”. Земське право включало в себе три книги: перша містила – 71 статтю, друга – 72, а третя – 91. Земське право – це право усіх вільних людей, включаючи й вільних селян. Воно регулювало відносини щодо земельної ділянки, спадкові відносини, шлюб, розподіл вантажів та сусідські відносини. Воно охоплювало також кримінальне право та судоустрій. У сучасній правовій системі воно охоплювало б кримінальне та цивільне право й сімейно-спадкове. Ленне право складалося з 78 статей. Воно не містило підрозділів. Ленне право регулювало відносини між дворянами та між станами. Його можна порівняти з сьогоднішнім конституційним правом.

Магдебурзьке право з’явилося на Русі разом з німецькими колоністами, яких запрошував король Данило I та його наступники. Німці отримали право організовувати в галицьких і волинських містах самоврядні громади (війтїйства) з автономними судово-адміністративними інституціями. Відомо про існування в 1287 р. війтїйств у Львові, Володимирі і Луцьку, згодом – в інших великих містах Галицько-Волинської держави. Очевидно, що в ті часи магдебурзьке право застосовувалося в руських містах тільки частково, серед німецької людності.

З переходом Галичини (тоді Руського Королівства) під Польщу першим магдебурзьке право в повному обсязі отримав Львів у 1356 р. Норми цього права регулювали управління містом, суспільно-правові відносини, порядок суду та судочинства, визначали заходи кримінального покарання, регламентували внутрішню статутну діяльність купецьких корпорацій, ремісницьких цехів і торгівлі. За магдебурзьким правом міста звільнялись від управління й суду феодалів. Це право регламентувало права міських станів - купців, ремісників, визначало порядок обрання і функції органів міського самоврядування, ним регулювалися питання оцінки й успадкування майна.

Різновидом міського права в польських містах було так зване *хелмінське право*. Воно являло собою переклад магдебурзького права польською мовою з використанням звичаїв та юридичних норм польського міста Хелм. Як свідчать історичні джерела, місцеве самоврядування на принципах магдебурзького права

не було досить ефективним для корінного населення в українських землях. Міщанам було заборонено володіти майном, купленим у польських, вірменських, єврейських та німецьких панів, а їх ремісничі справи блокувалися панськими ремісниками. Також суворими обмеженнями для міщан-українців були конфесійні, мовні, культурні та політичні, особливо після приєднання до Польщі Галичини на поч. XV ст. Православні українці були відсторонені від міського управління в управах і судах. У результаті реальна міська влада зосереджувалася в руках некорінного населення, що призводило до обмежень, заборон для українців у торгівлі, судових рішеннях, купівлі-продажу будинків, здійсненні церковних обрядів і церемоній, праві проживати в місті тощо.

Згадаймо інші юридичні документи України XVIII і першої половини XIX століть: *“Права, по которых судится малороссийский народ”* (1743 р.), *“Экстракт малороссийских прав”* (1767 р.), *“Экстракт из указов, инструкций и постановлений”* (1786 р.), *“Собрание прав Малороссии”* (1807 р.), *“Свод местных законов западных губерний”* (1837 р.).

Під час роботи кодифікаційної комісії на чолі з Ф. Давидовичем було прийнято рішення про створення окремих збірників, які б систематизували діючі форми кримінального і цивільного права. Це була чи не перша спроба розробити проект першого Цивільного кодексу України. *“Собрание прав Малороссии”* було підготовлене на основі чинних в Україні *“Зерцала саксонів”* (1536 р.), *“Порядку прав цивільних магдебурзьких”* (1559 р.), *“Права цивільного хелмського”* (1584 р.), *“Артикулів права магдебурзького”* (1557 р.).

Цей збірник діяв в Україні до 1843 р. і в ньому в основному були викладені норми цивільного права. Проте внаслідок самодержавної політики царської Росії основним джерелом усіх галузей права в Україні в першій половині XIX ст. став *“Свод законов Российской империи”* у редакції 1842 р., десятий том якого містив норми цивільного права. Але свого власного цивільного кодексу не мала й Росія, не могла його мати й Україна.

Не мала повністю сформованого цивільного законодавства й Українська Народна Республіка. У Законі УНР *“Про порядок видання законів”* від 8 грудня 1917 р. проголошувалось: *“Усі закони і постанови, які мали силу на території Української Народної Республіки до 7 жовтня 1917 р., оскільки вони не змінені і не скасовані Універсалами, постановами Української Центральної Ради, мають силу і надалі як закони і постанови Української Народної Республіки”*. До таких належали і норми цивільного права *“Своду законов Российской империи”*, що поширювалися на територію України.

Авторське право з'явилося у Росії лише на початку XIX ст. у досить своєрідній формі – у Статуті Цензурному від 22 квітня 1828 р., в якому за автором визнавалося виключне право на відтворення своїх творів шляхом друку. Проте вже у законі від 8 січня 1830 р. право автора на створений ним твір визнається як право власності, яким можна торгувати. Твір розглядався як *“майно благо набуте”*, а його автору (або перекладачу) довічно надавалося виключне право видання і продажу. Зазначені права переходили до спадкоємців терміном на 25 років; пізніше (1857 р.) цей термін було подовжено до 50 років. Під час чергового перевидання десятого тому Зводу законів Російської імперії авторське право вперше переноситься в цей том як додаток до ст. 420. У цьому

додатку авторське право розглядається як право власності. Проте 20 березня 1911 р. приймається закон про авторське право, який досить детально регулював авторські відносини. Цим законом права автора були істотно врізані.

У перші роки радянської влади було прийнято ряд нормативних актів, що регулювали авторські відносини. Лише 30 січня 1925 р. були прийняті “Основи авторського права” як загальносоюзний закон. Саме цим пояснюється те, що в Україні з 1925 по 1929 рр. не було прийнято загального закону про авторське право. В Україні у цей час приймалися лише нормативні акти з окремих проблем авторського права, зокрема постанова РНК УРСР від 8 грудня 1925 р. “Про авторський гонорар за публічне виконання драматичних і музичних творів”. Багато положень з “Основ авторського права” були згодом перенесені в українське законодавство про авторське право. Проте термін дії авторського права після смерті автора було скорочено до 25 років, а в Основах авторського права СРСР від 16 травня 1928 р. авторське право мало чинність лише за життя автора. Основи допускали можливість будь-якої об’єктивізації творів, на які поширювалось авторське право (як союзного, так і республіканського законодавства), і діяли аж до другої кодифікації цивільного законодавства. Так, в Україні діяв Закон від 6 лютого 1929 р.

Цивільний кодекс РРФСР від 11 червня 1964 р. авторське право включив повністю. Йому присвячено IV розділ, що складається із 41 статті (ст. 475-516 ЦК РРФСР). ЦК УРСР, прийнятий Верховною Радою УРСР 18 липня 1963 р. також містить розділ IV “Авторське право”, що складається із 44 статей (ст. 472-516 ЦК УРСР). Після прийняття ЦК було прийнято ряд нормативних актів з окремих питань, наприклад, про розмір ставок авторського гонорару за використання тих чи інших творів, про авторські договори та ін. Звичайно, до розділу IV цього Кодексу було прийнято ряд змін і доповнень, але радикальним нормативним актом, що докорінно обновило авторське право, став Закон України “Про авторське право і суміжні права”, прийнятий Верховною Радою України 23 грудня 1993 р. Згодом було прийнято також ряд нормативних актів, у тому числі постанови Кабінету Міністрів України “Про мінімальні ставки авторської винагороди за використання творів літератури і мистецтва” від 18 листопада 1994 р. № 784 та “Про державну реєстрацію прав автора на твори науки, літератури і мистецтва” від 18 липня 1995 р. № 532. Верховна Рада України 31 травня 1995 р. прийняла Закон України “Про приєднання України до Бернської конвенції про охорону літературних і художніх творів” (Паризького акту від 24 липня 1971 р., зміненого 2 жовтня 1979 р.). У зв’язку з прийняттям Закону України “Про авторське право і суміжні права” до ЦК УРСР були внесені відповідні зміни.

Приблизно так само розвивалось і право на винаходи, промислові зразки та інші результати технічної творчості. Так, у Росії перший нормативний акт про привілеї був прийнятий у 1723 р. під назвою “Правила выдачі привилегии на заведение фабрик”. Цим актом певною мірою було впорядковано видання привілеїв.

17 червня 1812 р. було прийнято Закон Росії “О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах”. Цим Законом передбачалася видача привілеїв на власні винаходи і ті, що завозилися із-за кордону, стр. на три,

п'ять і десять років. Видача привілеїв мала факультативний характер, і держава не зобов'язана була надавати привілеїв при наявності в пропозиції певних ознак.

У 1833 р. виходить “Положение о привилегиях”, яке конкретизувало багато пунктів Маніфесту 1812 р.. Було введено охорону нової категорії винахідницьких об'єктів - удосконалення. Положення висувало більш високі вимоги до заявочних матеріалів і вводило систему попереднього розгляду заявок.

Новий законодавчий акт в області винахідництва виник в 1870 р. – указ “Об изменении порядка делопроизводства по выдаче привилегий на новые открытия и устройства”. Видача привілеїв стала обов'язковою для державних органів, якщо заяви відповідали всім вимогам, установленим законодавством. Цими органами стали Міністерство фінансів і Міністерство державного майна. даний закон використав досвід Західної Європи, взявши за основу її законодавство. Останнім законом царської Росії про патенти був закон від 20 травня 1896 р “Положение о привилегиях на устройства и усовершенствования”. Даний закон дотримувався перевіркою системи видачі патентів, внаслідок якої перевірялась наявність істотної новизни. Патент видавався на 15 років і міг переходити до інших осіб за договором або в спадщину.

Окремої уваги заслуговує закон 1830 р. “Про спеціальні клейма”. За цим законом власники певних виробництв (суконних, шляпних, паперових та інших фабрик) зобов'язані були мати спеціальні клейма, щоб позначати свої вироби. У 1838 р. в Росії був прийнятий закон про товарні знаки. Цим законом встановлювалася кримінальна відповідальність за підробку товарного знаку. Останнім законом царської Росії про товарні знаки був Закон від 26 лютого 1896 р. Характерною рисою законодавства країн з розвинутою ринковою економікою минулого ст. є те, що воно вирізнило товарні знаки із загального поняття клейм. Товарні знаки були визнані об'єктами промислової власності з виключними правами на них. Клеймам як особливим позначенням було надано більш вузьке значення, наприклад, гарантійні, пробірні клейма, клейма якості тощо.

Перший радянський декрет про винаходи був прийнятий 30 червня 1919 р. Цим декретом уперше запроваджувалося авторське свідоцтво замість патенту, а сам винахід оголошувався надбанням держави. Наступним етапом був Закон про патенти на винаходи (1924 р.). У період НЕПу радянська держава повернулася до патентів, але встановлювала примусове відчуження патенту на свою користь, якщо з патентовласником не вдавалося досягти угоди. Патент видавався на 15 років. Це вже був союзний закон, що став обов'язковим для всіх республік. Власне з цього часу законодавство про винахідництво було тільки загальносоюзним, і Україна була позбавлена можливості мати власне законодавство про винаходи та інші результати технічної творчості.

Закон 1924 р. було замінено Законом від 9 квітня 1931 р., яким затверджувалось Положення про винаходи і технічні удосконалення. Цим Законом знову було відновлено авторське свідоцтво, а також визнано новий об'єкт правової охорони – технічні удосконалення. Це Положення діяло до 5 березня 1941 р., коли постановою Раднаркому СРСР було затверджено нове Положення про винаходи і технічні удосконалення. Це Положення було замінено новим від 24 квітня 1959 р., за яким технічні удосконалення були замінені

раціоналізаторськими пропозиціями. Нарешті, згадане Положення було замінено Положенням про відкриття, винаходи і раціоналізаторські пропозиції 1973 р. До 1991 р. в Україні, як і у всьому колишньому Радянському Союзі, в силу переваги суспільної форми власності та пануючої соціалістичної ідеології були відсутні спеціальні закони про охорону інтелектуальної власності, а правове регулювання відносин у цій сфері забезпечувалося, в основному, підзаконними актами. Виключеннями були розділ IV “Авторське право” і розділ VI “Винахідницьке право” Цивільного кодексу УРСР, а також “Положення про відкриття, винаходи і раціоналізаторські пропозиції”, затверджене постановою РМ СРСР від 21.03.1973 р.

Загальне законодавство закріплювало можливість широкого використання результатів творчої праці громадян в інтересах держави і суспільства. Наприклад, основною формою охорони винаходів був не патент, а авторське свідоцтво, що давало виключне право на використання об’єкта інтелектуальної власності не їхнім творцям, а державі. Авторське законодавство містило істотне вилучення зі сфери виключних авторських прав. Воно дозволяло вільно використовувати випущені у світ твори на телебаченні, радіо, у кіно і газетах. І авторське право, і патентне право допускали примусовий викуп суб’єктивних прав на творчі досягнення у власників таких прав, можливість видачі примусових дозволів на їхнє використання. У той же час механізм захисту порушених прав не був ефективним. Передбачені законодавством санкції були незначні, а судова процедура складною. У результаті при масових порушеннях прав кількість судових справ була мізерною.

Верховною Радою СРСР 31 травня 1991 р. було прийнято Закон СРСР “Про винаходи в СРСР”. Цим Законом єдиним охоронним документом було визнано патент, а сам винахід – товаром з усіма наслідками, що з цього випливають. Закон набрав чинності з 1 липня 1991 р., але через фактичний розпад СРСР він майже не діяв. Проте його позитивна роль все ж мала місце – його основні положення були сприйняті законодавствами колишніх республік, оскільки він мав уже деякі риси ринкового характеру.

Для того, щоб одержати ту чи іншу користь від права на об’єкт інтелектуальної власності (ОПВ), необхідно спочатку його створити, а для цього потрібно затратити фінансові, людські та інші ресурси. Тому, якщо на даному підприємстві розроблена нова технологія одержання виробів з використанням власного об’єкта інтелектуальної власності, а конкурент, незаконно отримавши цю технологію, почав виготовляти такі ж вироби, то його вироби будуть дешевшими, а отже і більш конкурентоспроможними. У цьому випадку, творець об’єкта інтелектуальної власності опиниться у не вигідному становищі.

Мабуть, уперше на цю обставину звернули увагу в Англії в період швидкого розвитку мануфактури. Вже на початку XIV ст. королівською владою там надавалися особливі привілеї особам, що займалися створенням нових виробництв. Така підтримка прийняла форму дарування особі, що впровадила нову технологію, виключного права користування цією технологією протягом

часу, достатнього для її освоєння. Дане виключне право давало розробнику перевагу в конкурентній боротьбі. Королівство, у свою чергу, одержувало нову технологію виробництва, що сприяло зміцненню його економічного положення.

Ці права закріплювалися документом, який називався патентною грамотою, що означало “відкритий лист”, оскільки він мав печатку в кінці, а не на згорнутому листі. Згодом наданням такого права стали зловживати, використовуючи його для збільшення надходжень у скарбницю. З’явилися протести, і питання, пов’язані з патентами, стали вирішувати в судовому порядку. Класичним прецедентом стала “Справа виробників сукна з Іпсвіча” (1615 р.), при слуханні якої було заявлено: “Але якщо людина привнесла в королівство новий винахід або нове ремесло, ризикуючи при цьому життям і майном і затративши свої засоби тощо, чи якщо людина зробила нове відкриття, то в подібних випадках король своєю милістю і прихильністю у відшкодування її витрат може подарувати їй привілей користатися цим ремеслом чи промислом тільки визначений час, тому що на початку люди королівства перебувають у невіданні щодо цього ремесла і не мають ні знань, ні навичок, щоб користатися ним. Але, коли термін патенту минає, король може знову подарувати його”.

Для того, щоб покінчити із зловживанням даруванням особливих прав, у 1628 р. був прийнятий статус про монополії. Відповідно до цього статусу не мали сили всі монополії, дарування і пільги, за винятком “будь-яких патентних грамот і грамот на привілеї на термін, який дорівнює 14 рокам чи менше, що повинні від цього часу видаватися на виключне право на виготовлення будь-якого виду нових виробів у межах цього королівства дійсному і першому винахіднику таких виробів, яким ніхто інший з часу видачі таких патентних грамот і грамот на привілеї не повинен був користатися”.

Зрозуміло, згодом система патентного права була багато в чому удосконалена. Але, як ми бачимо, уже на початку XVII ст. були закладені його основи. Патенти, як вид документів, які засвідчують права на інтелектуальну власність, використовують і дотепер як інструмент, що регулює створення і передачу нових технологій.

Іншим об’єктом промислової власності, історія якого виходить з глибини століть, є торговельні марки. Такі знаки у вигляді символів зображували ремісники на товарах, що самі виготовляли, чи ставили скотарі як “тавра” на тваринах в давні часи. Тобто, вони реалізовували важливий елемент законодавства про торговельні марки, що діє донині, а саме: фіксували зв’язок між товаром і виробником. Термін “товарні знаки” (торговельні марки) почали використовувати тільки з XIX ст. З цього ж часу вони стали виконувати нинішню роль у поширенні товарів, доведенні їх до покупця, розвитку торгівлі. Однак чим ширше застосовували торговельні марки, тим більше було випадків їхнього незаконного копіювання. Тому в середині минулого ст. англійськими судами були вироблені засоби захисту проти таких порушень. Так народилася знаменита заборона на ведення справи під іншим ім’ям: ніхто не мав права видавати свої товари за товари іншої особи. У 30-40-х роках XX ст. було, в основному,

завершено розвиток законодавства про торговельні марки (Німеччина, 1936 рік; Британія, 1938 рік; США 1946 р.). Ці закони в основних рисах не втратили чинності і сьогодні.

Щодо авторського права, то ключовим моментом у його розвитку послужив винахід друкувального верстата винахідником Гуттенбергом у XV ст., що уможливило копіювання літератури механічним способом, а не переписування її від руки. Однак це вимагало великих додаткових витрат. Тому умовах необхідний був захист від конкуренції з боку виробників і продавців незаконних копій. Королі Англії і Франції і курфюрсти Німеччини почали надавати підприємцям привілеї у вигляді виключних прав на виготовлення друкованих копій і їхнє поширення протягом обмеженого часу. У випадку порушення цих прав здійснювали примусові заходи захисту через накладення штрафів, арешти, конфіскації незаконних копій і вимоги відшкодувати можливий збиток.

Із впровадженням друкарства різко виріс обсяг продажів, а отже і дохід друкарів і продавців. Тому автори книг порушили питання про захист своїх прав. Унаслідок цього в Англії в 1709 р. парламентом було прийнято відомий Статут королеви Анни – перший закон про авторське право (копірайт – від англ. *copyright* – право копіювати): “Про заохочення утворення шляхом закріплення за авторами чи набувачами копій друкованих книг прав на останні на час, що встановлюється відтепер”. Закон забезпечував автору виключне право друкувати і публікувати книгу протягом 14 років від дати першої публікації, а також передавати це право торговцю. Законом передбачалося подвоєння цього терміну ще на 14 років, якщо автор був живий.

Наступний імпульс розвитку авторського права додали філософи Німеччини, зокрема Еммануїл Кант. Вони бачили в копірайті не просто форму власності, що забезпечує економічну вигоду для автора, а щось більше – як частину його особистості.. Зрештою ця ідея привела до вироблення системи неекономічних або моральних прав.

Зазначимо, що існує концептуальне розходження у відношенні до копірайту в країнах загального права і країнах з кодифікованим цивільним законодавством. У перших відносяться до копірайту як до форми власності, що може бути створена індивідуальним чи колективним автором, і, будучи коли вона створена, підлягає комерційній експлуатації, так само як будь-яка інша власність. При цьому складові права копірайту спрямовані винятково на здобуття економічної вигоди. У країнах з кодифікованим цивільним законодавством авторське право також має характеристики власності, й закон спрямований на захист економічного змісту цієї власності. Однак, у цьому випадку, авторське право втілює ще й ідею про те, що твір автора є вираженням його особистості, що вимагає такого ж захисту, як і економічний потенціал твору.

ТЕМА 5. Патентна інформація і документація

5.1. Види патентної документації. Зміст патентних документів

Систематизоване зібрання науково-технічної літератури і документації (книги, брошури, періодичні видання, патентна документація, нормативно-технічна документація, промислові каталоги, конструкторська документація, звітна науково-технічна документація з науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, депоновані рукописи, переклади науково-технічної літератури і документації), зафіксовані на паперових чи інших носіях, складає інформаційні ресурси науково-технічної інформації.

Патентно-інформаційні ресурси державної системи інтелектуальної власності становлять сукупність фондів патентної документації з необхідним довідково-пошуковим апаратом і відповідними технічними засобами зберігання та використання інформації.

Патентна інформація та її використання

Патентна інформація є складовою частиною науково-технічної інформації. За змістом розрізняють патентно-правову, патентно-технічну та патентно-економічну інформацію. Патентна інформація охоплює:

- інформацію про правовий статус патентів або інших прав промислової власності, дані реєстрів об'єктів промислової власності;
- бібліографічну інформацію, що стосується опублікованих патентних документів;
- технічну інформацію, що стосується виробів, процесів та застосування і міститься у патентних документах.

Патентна документація (документація в галузі промислової власності) – це сукупність документів (або витягів з них), які містять відомості про результати науково-технічних та проектно-конструкторських розробок, заявлених чи визнаних винаходами, корисними моделями, промисловими зразками, а також відомості про охорону прав винахідників, власників патентів та свідоцтв на об'єкти промислової власності.

Патентним документом вважається офіційно опублікований документ, що містить відомості про результати творчої діяльності людини в будь-якій галузі технології або художнього конструювання, заявлений або визнаний об'єктом промислової власності, а також відомості про винахідника (автора), заявника власника охоронного документа та обсяг правової охорони, що ним засвідчується. Узагальнюючий термін “патентний документ” включає: патенти на винаходи, корисні моделі, промислові зразки та патенти на сорти рослин, авторські свідоцтва, свідоцтва на знаки для товарів і послуг, зазначення походження товарів та топографії інтегральних мікросхем, а також опубліковані заявки на винаходи та корисні моделі.

В деяких країнах патентним законодавством передбачено видачу патентів, додаткових патентів на винаходи, додаткових авторських свідоцтв, свідоцтв та додаткових свідоцтв на корисні моделі тощо. Відповідно до законодавства деяких країн, публікація патентних документів здійснюється на різних стадіях процедури патентування, починаючи від заявки, що прийнята до розгляду, і

закінчуючи видачею охоронного документа на об'єкт промислової власності. Патентний документ вміщує три типи інформації: бібліографічну, технічну та правову. Юридіко-технічний характер патентного документа дає можливість виявити не тільки науково-технічну, а й правову інформацію, яка міститься в описі. Деякі відомства промислової власності, які публікують патентні заявки після експертизи, публікують також звіт про пошук, складений експертами цих відомств, що подається як додаток до відповідної патентної заявки або окремо. Важливою особливістю патентних документів є уніфікована та стандартована структура і форма викладення їх змісту.

Опис винаходу (корисної моделі) – документ, який входить до складу матеріалів заявки та є невід'ємною складовою частиною патенту на винахід (корисну модель). Опис має підтверджувати обсяг правової охорони, визначений формулою винаходу (корисної моделі) і настільки ясно та повно розкривати суть винаходу (корисної моделі), щоб його міг здійснити фахівець у зазначеній галузі. Опис винаходу (корисної моделі) обов'язково повинен містити індекс Міжнародної патентної класифікації, назву винаходу (корисної моделі) та такі розділи: галузь техніки, до якої він належить; рівень техніки (характеристику аналогів і прототипу та критику прототипу); суть винаходу (корисної моделі); перелік рисунків, креслень, таблиць, якщо на них є посилання в описі.

Опис до патенту на винахід (корисну модель). Виклад суті винаходу, побудований за визначеними правилами. Опис до патенту на винахід (корисну модель) – невід'ємна складова частина патенту на винахід (корисну модель). Опис складається з бібліографічної частини, власне опису, формули та графічних матеріалів, а також посилань на інші патентні документи та непатентну літературу, релевантні для даного винаходу (корисної моделі). Кожна із зазначених частин виконує відповідну інформаційну функцію. Бібліографічні дані наводяться на першій сторінці опису та подаються разом з кодами INID, за допомогою яких ці дані можна ідентифікувати без знання мови та патентного законодавства. Бібліографічна частина опису має практичне значення під час проведення різних видів пошуку, наприклад, тематичного, фірмового, пошуку документів-аналогів тощо. Власне опис розкриває суть винаходу (корисної моделі) та підтверджує обсяг правової охорони, визначений формулою винаходу (корисної моделі). Формула – це стисла, повна словесна характеристика винаходу (корисної моделі), що містить сукупність всіх його суттєвих ознак, встановлює обсяг прав, що випливають з патенту, та факт використання винаходу (корисної моделі).

Титульний лист – це перша сторінка опису до опублікованої заявки або патенту на винахід (корисну модель). Титульний лист вміщує мінімум елементів бібліографічних даних, що публікуються у взаємозв'язку з кодами INID, відповідно до стандарту BOIB ST.9, з допомогою яких можна ідентифікувати патентний документ без знання мови. Ці коди можуть супроводжуватись словесним позначенням елементів бібліографічних даних. На титульному листі, окрім зазначеного, розміщують реферат або незалежний пункт формули, а також креслення або хімічну формулу.

Під *видом документа* розуміється різновид документа, що охороняє право на певний об'єкт промислової власності: патент на винахід, патент на

промисловий зразок, патент на сорт рослин, авторське свідоцтво, свідоцтво про корисність, додаткові авторські свідоцтва, додаткові свідоцтва про корисність та опубліковані заявки. Ряд країн та організацій застосовують стандартовані буквені коди для ідентифікації різних видів патентних документів відповідно до рекомендацій стандарту BOIV ST. 16. За допомогою буквених кодів, які проставляються після номера патентного документа, ідентифікують вид патентного документа, наприклад: А – опис до патенту України на винахід без проведення експертизи по суті; U – опис до патенту України на корисну модель; С – опис до патенту України на винахід.

Патент – юридично-технічний документ, що видається уповноваженим компетентним державним органом і яким держава засвідчує виключне право власника на створений ним об'єкт промислової власності (винахід, корисну модель, промисловий зразок, сорт рослин). Це юридичний документ, оскільки закріплює за власником патенту визначені законом права. Водночас це технічний документ, оскільки він дає технічний опис об'єкта. Патент засвідчує, що заявлена пропозиція є охороноспроможним об'єктом; встановлення права авторства на об'єкт; визнання права власності на об'єкт: визнання пріоритету на об'єкт.

Свідоцтво – правоохоронний документ на знак для товарів і послуг та на право використання найменування місця походження товару, а також на топографію інтегральної мікросхеми, який видається після державної реєстрації цих об'єктів.

Охоронний документ, який визнано дійсним відповідно до закону держави, на території якої його видано, називають чинним охоронним документом.

Сукупність патентних документів, опублікованих в різних країнах або регіонах, що стосуються одного винаходу називаються *патентними документами-аналогами*. Сімейство документів-аналогів можна ідентифікувати за наявними в їх бібліографічних даних відомостями (номер, дата, країна подання) щодо однієї або декількох спільних для них пріоритетних заявок, на підставі яких заявники протягом 12 місяців від дати подання мають право на пріоритет для всіх наступних заявок на цей самий винахід в інших країнах або регіонах. Внаслідок множинного пріоритету можливі випадки, коли заявки, подані в різних країнах або регіонах, і відповідні опубліковані патентні документи базуються не на повністю однакових пріоритетних заявках і тому відрізняються за змістом.

Розрізняють *патентні сімейства* таких типів:

- просте патентне сімейство – це сукупність опублікованих патентних документів, які походять всі з однієї тієї ж самої заявки або кількох тих самих заявок;

- складне (комплексне) патентне сімейство – це сукупність опублікованих патентних документів, кожний з яких має принаймні одну спільну пріоритетну заявку з іншими;

- розширене патентне сімейство – це сукупність опублікованих патентних документів, кожний з яких має принаймні одну спільну пріоритетну заявку з принаймні одним іншим патентним документом цього сімейства;

- національне патентне сімейство – це сукупність опублікованих патентних документів, що утворилася з додаткових, продовжених, частково продовжених та

виділених заявок; до цієї групи не входять патентні документи, опубліковані на різних процедурних стадіях діловодства за однією заявкою;

- штучне патентне сімейство (інтелектуальне, технічне або нетрадиційне патентне сімейство) – це сукупність еквівалентних патентних документів різних країн або організацій, які згруповано в результаті інтелектуального дослідження на підставі того, що вони мають в цілому однаковий зміст; при цьому вони, однак, не мають жодної спільної пріоритетної заявки.

Документ, що безпосередньо містить запис результатів вивчення, дослідження, розробки, практичної діяльності тощо (наприклад, опис винаходу, науково-технічний звіт) є *первинним документом*. До первинної мої документації відносяться описи винаходів (корисних моделей) до заявок і патентів, які публікуються відомствами промислової власності з чинним законодавством.

Вторинна патентна документація – це документація, що є результатом аналітико-синтетичної переробки первинної патентної документації, тобто реферати або анотації описів винаходів, публікації в офіційних бюлетенях, покажчики тощо, а документ, що є результатом аналітико-синтетичної переробки одного або декількох первинних документів називається *вторинним документом*. Прикладом вторинного документа є реферат (до заявки або патенту), що являє собою скорочений виклад змісту опису винаходу (корисної моделі), який включає назву винаходу (корисної моделі), характеристику галузі техніки, якої стосується винахід (корисна модель) і/або галузь його застосування, характеристику суті винаходу (корисної моделі) із зазначенням технічного результату, якого мають досягти. Реферат опису винаходу (корисної моделі) призначений для оперативного ознайомлення широкого кола спеціалістів з суттю винаходу (корисної моделі). Реферат складається окремими короткими реченнями у категоризованій формі. Під час складання реферату слід вживати стандартовані терміни, а якщо вони відсутні – найбільш уживані в науковій та технічній літературі, дотримуючись однаковості термінології. Середній обсяг його тексту повинен містити до 250 слів. Реферат складається лише для інформаційних цілей і не береться до уваги, наприклад, для визначення рівня техніки або тлумачення формули винаходу.

Всі відомства промислової власності видають *офіційний бюлетень*, який є періодичним офіційним виданням (журнал), що містить офіційну інформацію стосовно об'єктів промислової власності та їх правового статусу. Бюлетень публікується відомством промислової власності з метою доведення до широкого кола споживачів оперативної інформації про видачу охоронних документів, реєстрацію ліцензій, передачі прав, судові спори, дострокове припинення, анулювання, надання тимчасової правової охорони тощо. Періодичність випуску бюлетеня залежить від обсягу інформації, що підлягає публікації, і може становити від одного випуску на тиждень до одного випуску на квартал. Офіційний бюлетень може вміщувати інформацію стосовно як окремих об'єктів промислової власності, так і стосовно всіх об'єктів, що охороняються в даній країні. Відомості в офіційному бюлетені містять, як правило, бібліографічні дані та реферат або формулу винаходу (інколи лише бібліографічні дані), зображення промислових зразків і знаків для товарів і послуг. До бюлетеня включаються

поточні показники. На основі бюлетеня видаються також річні показники. В Україні з 1993р. публікується офіційний бюлетень “Промислова власність”.

5.2. Міжнародна патентна класифікація

Як відомо, *класифікація* – це система розподілу об’єктів на класи на основі їх спільних ознак. В основу розподілу, як правило, покладено ієрархічний або фасетний принцип, чи їх комбінації.

Для індексування та пошуку матеріалів у книжкових фондах використовується Універсальна десяткова класифікація (УДК), яка є міжнародною класифікацією, що охоплює всі галузі знань і побудована за ієрархічним десятковим принципом. *Ієрархічні класифікації* побудовані за принципом підпорядкування одних підрозділів іншим, при цьому кожний підрозділ вищого порядку складається з підрозділів нижчого порядку, зміст яких не перекриває один одного. Ієрархічна класифікація є, звичайно, багаторівневою тобто має деревоподібну структуру.

У галузі промислової власності використовуються міжнародні та національні патентні класифікації (для класифікування винаходів і корисних моделей), класифікації виробів, які можуть охоронятися як промислові зразки, класифікація товарів і послуг для цілей реєстрації знаків та класифікація зображальних елементів знаків.

Міжнародну патентну класифікацію використовують патентні відомства більше ніж 80 держав, три регіональних відомства та Міжнародне бюро ВОІВ згідно із Договором про патентну кооперацію (РСТ);

Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків використовують більше 100 держав, а також Міжнародне бюро ВОІВ, Відомство Бенілюксу з товарних знаків, Африканська організація інтелектуальної власності, Відомство з гармонізації внутрішнього ринку (товарні знаки та промислові зразки) Європейських Співтовариств.

Міжнародну класифікацію зображальних елементів знаків використовують патентні відомства 30 держав, а також Міжнародне бюро ВОІВ, Відомство Бенілюксу з товарних знаків.

Міжнародну класифікацію промислових зразків використовують патентні відомства більш ніж 35 держав, а також Міжнародне бюро ВОІВ та Відомство з промислових зразків країн Бенілюксу.

Класифікації постійно переглядаються і публікуються їх нові редакції.

Міжнародна патентна класифікація (МПК) була створена з метою стандартизації патентної класифікації. На сьогодні МПК застосовують у більшості патентних відомств, використовують у багатьох базах даних, що працюють в режимі прямого доступу.

Прийнята на основі Страсбурзької угоди стосовно Міжнародної патентної класифікації 1971р. пошукова ієрархічна система розподілу технічних понять, побудована за функціонально-галузевим принципом. Ієрархія структури МГЖ полягає в розподілі всіх галузей знань на декілька класифікаційних рівнів. Функціонально-галузевий принцип полягає в тому, що МПК вміщує як функціонально-орієнтовані, так і галузеві рубрики. Функціонально-орієнтовані

рубрики МПК призначені для класифікування об'єктів, конструктивні та функціональні особливості яких стосуються декількох галузей застосування, або якщо застосування об'єкта винаходу в певній галузі не є суттєвим. Якщо ж найважливіша інформація, що розкриває суть винаходу, є така, що відноситься до галузі застосування, об'єкт класифікується в галузевій рубриці. МПК охоплює всі області знань, об'єкти яких можуть мати правову охорону як винаходи чи корисні моделі. МПК призначена для уніфікованого в міжнародному масштабі класифікування патентних документів, що робить її ефективним інструментом патентних відомств та інших споживачів латентної інформації при виконанні пошуку для визначення патентоспроможності заявленого винаходу. МПК є засобом впорядкованого зберігання патентних документ/в (систематичні фонди на паперовому носії та мікроформах, тематичні CD-ROM), що полегшує доступ до наявної в них технічної і правової інформації. МПК також використовують для визначення рівня техніки в окремих галузях, на її основі отримують і обробляють статистичні дані в галузі промислової власності. МПК складається з 8 розділів, які поділяються на класи, підкласи, групи та підгрупи. Рубрики МПК позначають буквено-цифровими індексами. Повний класифікаційний індекс складається з комбінації символів, які позначають розділ, клас, підклас, основну групу або підгрупу. Ієрархія дрібних рубрик МПК визначається за кількістю крапок перед назвою рубрики. В спеціальних областях вжита концепція гібридних систем, що вносить до ієрархічної системи елементи фасетної класифікації. Гібридна система передбачає, щоб патентний документ, локласифікований за МПК, мав індекси рубрик МПК, які відповідають технічній суті винаходу, що розкривається в документі, а також пов'язані з цими класифікаційними індексами коди індексування, які додатково характеризують елементи інформації стосовно покласифікованого об'єкта та служать для відображення певних аспектів застосування об'єкта чи його характеристик, не охоплених рубриками, призначеними для класифікування об'єкта. Розрізняють зв'язані та незв'язані коди індексування. Зв'язаними називаються коди індексування, щодо яких в інтересах ефективного пошуку необхідно вказувати, з якими класифікаційними індексами вони використовуються. Як і класифікаційні індекси, коди індексування можуть застосовуватися для пошуку патентної інформації, зокрема автоматизованого. МПК постійно переглядається в рамках ВОІВ спеціалістами Комітету експертів МПК з метою її вдосконалення і врахування розвитку техніки.

Кожні 5 років затверджувалася нова її редакція – текст класифікації, що застосовувався для класифікування патентних документів на період до наступного перегляду. Отже, для пошуку у фонді, упорядкованому за різними редакціями МПК, необхідно користуватися відповідними редакціями класифікації. Для полегшення цієї роботи ВОІВ публікує “Покажчики (відповідності змісту рубрик МПК”, що дозволяють здійснити перехід між різними її редакціями. З 1 січня 2000 р. діє 7-ма редакція МПК. 6-та редакція (1995 р.) включала 118 класів, 624 підкласи, приблизно 67 тисяч груп та підгруп. Учасниками Страсбурзької угоди є 55 держав (на 6 грудня 2004 р.), але застосовують МПК більшість патентних відомств та усі п'ять міжнародних та регіональних організацій інтелектуальної власності (ВОІВ, ОАІР, АРІПО, ЄПВ,

ЄАПО), що публікують патентні документи. Ті ж відомства, що користуються національною патентною класифікацією, як правило, подають додатково й індекси МПК. Оскільки класифікація є найважливішим пошуковим засобом. МПК спрощує пошук у фондах патентної документації різних країн, зокрема, в автоматизованих базах даних. Для полегшення користування МПК публікується офіційний Показчик ключових термінів (ПКТ). МПК і ПКТ (англійською та французькою мовами) публікуються і розповсюджуються ВОІВ на паперовому носії. CD-ROM IPC:CLASS, що також випускається ВОІВ, вміщує всі редакції МПК та ПКТ англійською, французькою, іспанською, німецькою та угорською мовами, а текст 7-ої редакції – також російською мовою. Крім цього, на диску вміщено “Показчик відповідності змісту рубрик МПК” всіх редакцій. У 1997 р. патентне відомство України (Держпатент) здійснив переклад ПКТ до МПК на українську мову. В зв’язку з розвитком і поширенням сучасних інформаційних технологій використання патентної інформації на електронних носіях, подальший перегляд МПК (в період 1999-2005р.р.) спрямований на пристосування її до використання як ефективного пошукового засобу також і в електронному середовищі, зокрема в Інтернет.

Показчик ключових термінів до Міжнародної патентної класифікації (ПКТ) – абетковий перелік, що складається з кількох тисяч “ключових термінів” (слів, що визначають поняття, для яких було можливо підібрати конкретні рубрики в тексті МПК) з відповідними індексами МПК. ПКТ призначений для полегшення орієнтування в МПК, вибору тієї області МПК, яка може відповідати предмету пошуку. ВОІВ публікує офіційний ПКТ до кожної редакції МПК англійською та французькою мовами. В електронному вигляді ПКТ англійською, французькою, німецькою мовами вміщено на компакт-диску IPC:CLASS

Система класифікації ECLA. З метою підвищення ефективності пошуку, ЄПВ має власну класифікацію (ECLA), розробка якої почалась на початку 70-х років на основі першої редакції МПК та старої голландської класифікації (IdT), а закінчилась у 1991 р., коли всі поточні надходження стали класифікувати за допомогою ECLA. Тобто, система ECLA використовується для класифікації внутрішніх пошукових масивів ЄПВ. Передумовою для створення своєї внутрішньої, суттєво модифікованої порівняно з МПК, класифікації ЄПВ мало декілька об’єктивних підстав: колосальний за обсягом пошуковий фонд патентної документації (понад 30 млн. документів), на базі якого виконується величезна кількість пошуків за патентними заявками (у 2002 р – 143600 пошуків), недостатня ефективність МПК як пошукового засобу в таких великих обсягах патентної документації. Класифікація ECLA базується на ієрархічній структурі МПК, але вміщує додатково 70 тис. індексів. На відміну від індексів МПК індекси ECLA більш динамічні та постійно оновлюються. Повне видання ECLA на папері складається із 10 томів з рубриками, які відповідають МПК, та два томи з рубриками, що відповідають IdT. Додатково щомісяця публікуються змінні листки з поточними змінами. Так, наприклад, у 1996 р. ECLA налічувала близько 117 тис. рубрик, а в той же час у 6-й редакції МПК їх нараховувалось всього близько 67 тис. Крім ЄПВ індекси ECLA використовуються для індексування документів у чотирьох БД, що експлуатуються службою Questel: EPAT (європейські патенти), FRAT (французькі патенти), RCPAT (публікації

BOIB), EDOC (пошуковий масив ЄПВ). *Європейська класифікація постійно переглядається з урахуванням потреб патентного відомства у результаті чого сформувалось дві її суттєві особливості:*

- створення більш дрібних рубрик внаслідок деталізації відображення рубрик МПК, що включають велику кількість патентних документів;
- удосконалення рубрик з неясними або застарілими дефініціями.

Динамічному розвитку ECLA сприяє гнучка та оперативна процедура внесення змін до класифікації. Про інтенсивність і оперативність цієї роботи свідчить те, що лише протягом 1995р. було розглянуто і внесено до класифікаційної схеми ECLA близько 22600 змін. На цей час ECLA включає близько 120 000 класифікаційних рубрик (реформована МПК включатиме 70 000 рубрик). Рубрики МПК зберігають свою індексацію, а одержані після деталізації підрубрики позначаються буквено-цифровими символами, завдяки чому з'являється додаткова інформація. Подальше виявлення привнесених елементів в структуру МПК здійснюється за допомогою квадратних дужок, де вказується доповнення до МПК або визначення деталізованих підрубрик ECLA.

Європейська патентна класифікація (ECLA), розроблена і запроваджена в практику патентного пошуку, додатково до Міжнародної патентної класифікації (МПК), Офіційні патентні публікації ЄПВ експерти класифікують за діючою на сьогодні редакцією МПК.

З метою уникнення недоліків МПК наразі здійснюється її реформа (реформована МПК набуде чинності з 1 січня 2006 р.), основні положення якої базуються на принципах, застосованих в ECLA.

Гнучка процедура, прийнята в ЄПВ, забезпечує такі переваги ECLA над МПК, як однаковість класифікування по всьому інформаційному масиву, постійне підтримання актуальності покласифікованого масиву за рахунок поточного рекласифікування, що зумовлює її пристосованість для застосування в автоматизованих системах. Індесування патентних документів за ECLA здійснюється дещо пізніше, ніж за МПК. За оцінками фахівців ЄПВ, в середньому 90% патентних документів отримують індекси ECLA протягом 8 місяців від дати їх публікації. Це слід враховувати під час пошуку: для виявлення нещодавно опублікованих документів необхідно використовувати як ECLA, так і МПК.

За своєю структурою ECLA відрізняється від МПК тим, що:

- класифікаційні рубрики МПК, які на практиці виявляються занадто широкими, тобто до яких потрапляє дуже велика кількість патентних документів через особливу активність винахідників у даних галузях технології, поділяються на дрібніші рубрики; таким чином, зміст однієї підгрупи МПК розподіляється між кількома підгрупами. ECLA,

- класифікаційні рубрики МПК, які вважаються неефективними для пошуку через неясне або застаріле визначення їх змісту, піддаються модифікуванню або взагалі не використовуються в ECLA.

Індекси, введені в ECLA для деталізації індексів МПК, що входять у структуру ECLA, утворюються додаванням до відповідного індексу МПК на рівні підгрупи послідовності, яка складається з великих літер і цифр, що чергуються між собою, наприклад: A61N1/36C. A61N1/362B. На відміну від

МПК, індекси ECLA містять у собі інформацію про місце даної рубрики в ієрархії підгруп: додавання кожної подальшої літери або цифри відображує переміщення рубрики вниз у цій ієрархії. Наприклад, підгрупа A61N1/362A має вищу ієрархію (п'ять крапок у графічному зображенні), ніж A61N1/362A2 (шість крапок). Підгрупи ECLA одного ієрархічного рівня з підгрупами МПК розміщуються в класифікаційній схемі ECLA перед підгрупами МПК. Будь-який текст, доданий до тексту МПК, подається в ECLA в квадратних дужках і починається літерою N Позначення у квадратних дужках типу [N9607], [C9606] стосуються дати створення (з літерою N на початку) або дати останньої зміни тексту (з літерою C на початку) певної рубрики ECLA. Перші 2 цифри означають рік, а другі – місяць, коли було створено або змінено рубрику. Такі позначення необхідні в ECLA тому, що вона постійно переглядається, а не існує в різних редакціях, як МПК. Ці позначення введено у 1995 р., тому рубрики ECLA, що були створені або змінені раніше, не мають таких позначень У тексті ECLA даються відповідні пояснення і попередження щодо відхилень від схеми МПК.

Повний текст ECLA знаходиться на веб-сайті ЄПВ за адресою: <http://www.european-patent-office.org> або на веб-сайті бази даних ЄПВ [esp@cenet:hflp](mailto:esp@cenet.hflp) //ep espacenet.com.

Українські користувачі мають можливість застосовувати ECLA в двох доступних для них масивах електронної патентної інформації.

Національна патентна класифікація (НПК) – це класифікаційна система, яка розроблена і застосовується в конкретній країні або групі країн для індексування та пошуку патентних документів. Нині НПК застосовується і продовжує вдосконалюватися, головним чином, у США та Великобританії. Ретроспективні фонди патентних документів ряду країн (зокрема, Австралії, Канади, Нідерландів) покласифіковані за національними класифікаціями цих країн, їх рекласифікування за МПК здійснюється поступово і вибірково.

5.3. Інформаційно-пошукові системи та традиційний патентний пошук

Патентна інформація – це технічна та правова інформація, що міститься в офіційних періодичних публікаціях відомств інтелектуальної власності, які є в усіх країнах, де законодавством передбачена правова охорона об'єктів права інтелектуальної власності. Майже дві третини технічної інформації, що розкривається в патентній інформації, більш ніде не публікується. Загальна кількість патентних документів у світі сягає нині 40 млн. Як результат, патентна інформація є єдиною всеохопною добіркою систематизованої технічної інформації. Крім цього, патентні документи класифікуються за технічними галузями відповідно до єдиної детально розробленої Міжнародної патентної класифікації, що значно полегшує пошук потрібної інформації.

Для підприємств патентна інформація корисна передусім тим, що завдяки її оперативності вона може з успіхом використовуватись для стратегічного планування в сфері бізнесу. Вона дає змогу дізнатися про поточні дослідження та інновації раніше, ніж з'явиться на ринку відповідна продукція.

У галузі комерційної стратегії бізнесу патентна інформація допоможе:

- відстежувати передові досягнення у Вашій сфері;
- знайти бізнесових партнерів;
- знайти постачальників і матеріали;
- відстежувати діяльність реальних і потенційних конкурентів;
- знайти відповідні ринки.

Патентну інформацію підприємство може використовувати для того, щоб:

- уникнути можливих проблем з порушенням прав власників охоронних документів на результати науково-технічної діяльності;
- оцінити патентоспроможність власних винаходів;
- заперечувати проти видачі патентів, які знаходяться у протиріччі з патентом, що належить даному підприємству. Найважливіша частина патентної інформації складається з офіційних публікацій відомств, відповідальних за правову охорону об'єктів промислової власності: винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг у кожній державі (національна патентна документація) та регіональних і міжнародних організацій з охорони інтелектуальної (промислової) власності.

Патентна інформація є однією із головних складових елементів системи охорони промислової власності, що забезпечує її безперебійне функціонування.

Патентна інформація – це сукупність відомостей про результати науково-дослідної, проектно-конструкторської та інших видів творчої діяльності, заявлених та/чи визнаних винаходами, корисними моделями, промисловими зразками та іншими об'єктами промислової власності. Вона також включає відомості про охорону прав винахідників, заявників, власників охоронних документів. Тобто, патентна інформація – це інформація стосовно усіх об'єктів промислової власності, яка публікується у виданнях патентних відомств різних країн, регіональних патентних відомств, міжнародних організацій, інформаційних центрів.

Патентна інформація публікується у вигляді повних описів до заявок та виданих охоронних документів, рефератів або формул винаходу та бібліографічних даних (видання патентних відомств та інформаційних центрів).

Публікацію патентної документації та інформації, здійснює понад 120 країн світу і 5 міжнародних та регіональних патентних організацій. Створена регіональними патентними організаціями та національними патентними відомствами документація складає світовий потік патентної інформації.

У залежності від розподілу світового потоку патентної інформації по країнах встановлюється і питома вага патентних документів на тій чи іншій мові (найбільша кількість описів винаходів публікуються на англійській та японській мовах). За своїм якісним складом світовий потік патентної інформації не є однорідним. Патентна документація та інформація, що входять до нього, розрізняється за:

- об'єктами промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки, знаки для товарів і послуг тощо);
- етапами діловодства (реєстрація заявок, видача патентів та свідоцтв тощо),
- повнотою публікацій (бібліографічні дані, реферати, повні описи тощо);

- національною належністю, мовою публікацій та оперативністю публікування;
- видом носія інформації (паперовий, мікрофіші, магнітні стрічки, CD-ROM тощо).

Патентний фонд являє собою упорядковане зібрання патентних документів та довідково-пошукового апарату до нього, патентно-правової, патентно-економічної, патентно-асоційованої літератури, нормативно-методичних матеріалів з питань охорони промислової власності.

Світовий патентний фонд містить на сьогодні понад 30 млн. описів, зокрема: біля 4 млн. описів до чинних охоронних документів на винаходи; понад 8 млн., зареєстрованих знаків для товарів і послуг (до цього числа не входять біля 300 000 міжнародних реєстрацій, здійснених згідно з Мадридською угодою, і які відповідають приблизно 3 млн. національних реєстрацій); понад 1,35 млн. чинних реєстрацій промислових зразків.

Щорічно він поповнюється більш, ніж 800 тис. описів винаходів, в тому числі 400 тис. описів винаходів до нерозглянутих заявок, 100 тис. – до акцептованих заявок, 300 тис. – до виданих патентів. Так, у 1995 р. у світі було видано 710 000 патентів. Щорічно здійснюється, орієнтовно, 2,5 млн. публікацій про передбачувані або офіційно визнані винаходи, а також різних офіційних повідомлень процедурного характеру. До орієнтовного щорічного обсягу необхідно включити також приблизно 300 тисяч публікацій про корисні моделі, 400 тисяч публікацій про знаки для товарів і послуг. Але, наприклад, у 1995 р. здійснено 1,0 млн. реєстрацій та продовжень реєстрації знаків, до числа цих реєстрацій не входить 22 660 міжнародних реєстрацій і продовжень, які здійснено згідно з Мадридською угодою, і які відповідають, приблизно, 226 000 національних реєстрацій, а також 235 тисяч реєстрацій промислових зразків, до числа яких не входять 5 613 реєстрацій, здійснених згідно з Гаазькою угодою.

Темпи зростання обсягу світового потоку патентної інформації складає в середньому 2-3 % на рік.

Ефективність використання патентної інформації здебільшого визначається здатністю забезпечувати оперативний та зручний доступ до неї. Для цього необхідно добре орієнтуватись у масиві патентної інформації: розрізняти інформацію різного призначення та змісту, відбирати найбільш оперативні, повні та зручні для використання повідомлення, що досягається шляхом систематичного аналізу якісних та кількісних характеристик патентних документів, що надходять до країни. Дослідження якісних характеристик передбачає відстежування зміни порядку публікування інформації в патентних відомствах світу, її змісту та форми, мовного складу, строків публікації та надходження до країни, повноти та оперативності відображення у виданнях та банках даних. Дослідження кількісних характеристик, у свою чергу, пов'язано із збиранням даних стосовно винахідницької активності у країнах світу та визначенням кількості документів по кожній з країн, що публікує документи, із диференціацією за об'єктами, що охороняються, стадіях патентного діловодства, тематиці тощо.

Використання патентної інформації, зокрема проведення пошуку її у таких значних масивах, пов'язано з великими труднощами. Жорсткі вимоги щодо

повноти патентного пошуку та інформаційних масивів, на базі яких він проводиться, останнім часом викликають сумніви фахівців щодо виправданості зазначених вимог.

Для фахівців з питань патентної інформації давно вже не секрет, що можливість 100%-ної повноти пошуку – це більш бажаний, ніж реально досяжний результат.

Згідно із ст. 15 Договору про патентну кооперацію (РСТ) і Правилом 34 Інструкції до нього при проведенні “міжнародного” пошуку рекомендується використовувати так званий “мінімум документації РСТ”. До нього включаються описи винаходів 10 національних патентних відомств провідних країн світу, Міжнародного бюро ВОІВ, ЄПВ, АРІРО (Африканської регіональної організації промислової власності) та ОАРІ (Африканської організації інтелектуальної власності), які опубліковані починаючи з 1920 р. та пізніше. Причому документи ЄРСПР (Росії) та Японії включаються до пошукових масивів тільки за умов наявності загальнодоступних англомовних рефератів. Міжнародні вимоги щодо використання патентно-асоційованої літератури при проведенні патентної експертизи обмежуються переліком провідних журналів світу на глибину не менше 5 останніх років, який складається і періодично переглядається ВОІВ і включає від 130 до 240 видань.

Патентна експертиза змушена підлаштовуватись до обмежених можливостей її інформаційного забезпечення. Саме тому більшість патентних відомств, документація яких включена до зазначеного мінімуму РСТ, перейшла на так звану “відкладену експертизу”.

Однак патентні фонди використовуються не тільки в системі охорони промислової власності. Проведені дослідження довели, що 80% відвідувачів патентних бібліотек звертаються туди не з метою патентної експертизи передбачуваних винаходів, а для оцінки сучасного рівня і тенденцій розвитку у конкретній галузі техніки, технічного рівня та конкурентоспроможності продукції, що створюється, умов її просування на ринку. Ця тенденція особливо посилилась останнім часом.

Можливості та рівень інформаційного забезпечення патентної експертизи об’єктів промислової власності та інших видів патентних досліджень залежить від якісного та кількісного складу інформаційних ресурсів, якими володіє патентне відомство.

Патентні відомства, організації, установи, фірми мають різноманітні можливості формування своїх патентно-інформаційних ресурсів. Це, по-перше, міжнародний обмін, який здійснюється згідно з встановленими правилами. Патентні відомства, які з різних причин не можуть одержувати зарубіжну патентну документацію за обміном (зокрема, відсутність національної патентної документації на CD-ROW), змушені витрачати значні кошти, купуючи її безпосередньо у патентних відомств-власників або у фірм-ділерів. Для країн з перехідною економікою однією з можливостей безоплатного одержання зазначеної документації є міжурядові та міжвідомчі угоди або договори, а також міжнародні програми технічної допомоги (наприклад, ТАСІС). Патентні відомства – члени відповідних Союзів та Договорів ВОІВ отримують патентну документацію безоплатно (наприклад, документи РСТ). Але усі патентні

відомства, які планують і надалі формувати свої патентно-інформаційні ресурси зарубіжною патентною документацією, мають враховувати, що згідно з прийнятою у 1995 р. ВОІВ “Заявою про принципи переходу на електронні носії даних для обміну патентними документами”, починаючи з 2000 р., якщо одержуюче відомство побажає мати патентні документи на традиційних (в т.ч., паперових) носіях, надаючи відомство може вимагати відшкодування вартості виробництва та пересилки таких документів. Тому одним з головних питань, які мають вирішити “молоді” патентні відомства до 2001 р., є випуск національної патентної документації на оптичних дисках з включенням до них рефератів, перекладених широко вживаною в світі, зокрема англійською мовою, з метою забезпечення подальшого обміну. Патентні відомства, впроваджуючи у свою діяльність технологію використання оптичних дисків, отримують можливість підвищення ефективності використання та зберігання патентних фондів. Але при цьому патентні відомства змушені вирішувати ряд пов’язаних з цим проблем, в тому числі технічних. На сьогодні існують декілька проблем, пов’язаних із переходом держав до створення та використання інформаційних продуктів на CD-ROM.

Для високорозвинених держав – це проблема поступового переходу поточної патентної документації мінімуму РСТ на оптичні носії при наявності ретроспективних пошукових фондів на традиційних носіях.

Для держав з перехідною економікою – це проблема формування пошукових фондів на оптичних дисках. Така ситуація зумовлює вибір розумного обмеження необхідних фондів за складом держав та міжнародних організацій. Надання ретроспективних фондів на оптичних дисках може забезпечуватись державами, які публікують свою патентну документацію на оптичних дисках.

Патентне відомство, яке вважає пріоритетним формування патентних фондів на оптичних дисках, потребує розробки стратегії їх формування та використання з урахуванням вимог національного законодавства, організації масивів на інших носіях, мовної підготовки персоналу та інших факторів для забезпечення ефективного використання цієї сукупності інформаційних продуктів.

Пошук патентної інформації

Пошук інформації – це сукупність дій, які забезпечують ідентифікацію (виявлення) і відбір за визначеними критеріями (ознаками) інформації (документів) з інформаційного масиву на будь-яких носіях та виконуються за певними правилами. Пошук здійснюється згідно з пошуковим запитом, в якому сформульовані умови релевантності – відповідності результатів пошуку певній інформаційній потребі. Відповідно до засобів, що використовуються, розрізняють ручний (у фондах на паперовому носії), механізований (із застосуванням перфокарт) та автоматизований (за допомогою ЕОМ) пошук документів або відомостей, що відповідають інформаційному запиту, сформульованому відповідно до інформаційної потреби. Для автоматизованого пошуку інформації в галузі промислової власності створюються бібліографічні та реферативні бази даних, застосовується спеціальне програмне забезпечення, яке допомагає користувачеві правильно побудувати запит, здійснює пошук, відображає знайдені документи на екрані комп’ютера, роздруковує визначені

користувачем документи. За видами пошуку розрізняють предметний (тематичний), іменний, нумераційний, пошук за ключовими словами, пошук у повних текстах.

Патентний пошук – різновид інформаційного пошуку, тобто регламентована процедура відбору з масиву патентної документації відповідних документів або інформації за однією або декількома ознаками (критеріями пошуку). Він виконується, зокрема, під час проведення патентних досліджень, метою яких є визначення патентної ситуації щодо об'єкта, який розроблюється, тобто визначення доцільності та можливості одержання чи надання правової охорони, ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності в галузі, до якої належить цей об'єкт, попередити можливе порушення прав інших власників чинних охоронних документів та заявників. Розрізняють три основні види патентного пошуку: тематичний, іменний (фірмовий) та нумераційний. В автоматизованих базах даних можливий пошук за бібліографічними даними, індексами класифікації, словами з назв винаходів та ін. Для пошуку у великих за обсягом базах даних на компакт-дисках CD-ROM випускаються спеціальні пошукові диски.

Мета патентного пошуку – встановлення рівня техніки; визначення обсягу прав власника охоронного документа; визначення умов реалізації прав власників охоронних документів.

Звіт про пошук – це звіт про результати пошуку на рівень техніки, що виконується відомством промислової власності або на його замовлення. Звіт містить посилання на документи, які вважаються релевантними для визначення новизни та винахідницького рівня заявленого винаходу. Згідно із стандартом WOIB ST.14 посилання у звіті про пошук подаються відповідно до їх релевантності, ступінь релевантності позначається спеціальними кодами і наводяться пункти формули заявленого винаходу, яких стосуються дані посилання. Деякі відомства, зокрема ЄПВ, WOIB (за заявками РСТ), публікують звіти про пошук разом з описом винаходу або як окремий документ.

Ключове слово — це слово або словосполучення з тексту документа або інформаційного запиту, яке є в даному тексті суттєвим для цілей інформаційного пошуку, тобто повинно використовуватися в пошуковому запиті для того, щоб знайти даний документ. В ролі ключових слів можуть використовуватися слова із заздалегідь складеного для певної галузі обмеженого переліку термінів, призначених для пошуку (тезауруса) або будь-які слова, що, на думку користувача, відображають об'єкт пошуку (вільний текст).

В офіційних публікаціях патентних відомств, в базах даних стосовно об'єктів промислової власності, а також у непатентній літературі деякі елементи інформації індексуються за допомогою *кодів*. Це дозволяє представити ці елементи в скороченій формі та допомагає користувачам інформації швидко ідентифікувати відповідні дані навіть без знання мови публікації та патентного законодавства. Стандартами WOIB рекомендуються для застосування такі коди:

- двобуквені коди для позначення назв держав світу, інших адміністративних одиниць та міжурядових організацій, які видають охоронні документи або реєструють права на об'єкти промислової власності (ST.3);
- коди INID для ідентифікації елементів бібліографічних даних патентних

документів та свідоцтв додаткової охорони (ST.9), документів на промислові зразки (ST. 80), свідоцтв на знаки для товарів і послуг (ST.60);

- коди для ідентифікації видів патентних документів (ST.16);
- коди заголовків повідомлень в офіційних бюлетенях (ST.17).

Відомства промислової власності регулярно друкують переліки кодів, що застосовують, в своїх офіційних бюлетенях.

Коди INID. INID – аббревіатура виразу «узгоджені на міжнародному рівні цифрові коди для ідентифікації бібліографічних даних» (Internationally agreed Numbers for Identification of bibliographic Data). Це цифрові коди елементів бібліографічних даних. Повні переліки та рекомендації щодо їх використання подані в стандартах BOIB. відповідно ST.9 (стосовно винаходів, корисних моделей, свідоцтв додаткової охорони). ST.60 (стосовно знаків для товарів і послуг) та ST.80 (стосовно промислових зразків). Відповідні бібліографічні дані разом із кодами розміщуються на титульному листі патентного документа, застосовуються у публікаціях в офіційних бюлетенях, в охоронних документах на об'єкти промислової власності. Як варіант, коди ІНІД можуть проставлятися не окремо для кожного повідомлення в офіційному бюлетені, а лише в повідомленні, яке подається на початку бюлетеня як зразок розміщення бібліографічних даних.

Види патентного пошуку:

Тематичний патентний пошук – цей вид пошуку ще називають предметним і здійснюється він з метою виявлення об'єктів промислової власності, що стосуються досліджуваного питання (*досліджуваної галузі*). В залежності від тематики та виду об'єкта промислової власності, за допомогою елементів інформаційно-пошукової мови, наприклад індексів рубрик Міжнародної патентної класифікації, визначається пошукова область стосовно патентного фонду кожної країни з урахуванням: переліку патентоспроможних (охороноспроможних) об'єктів: умов надання правової охорони: систем видачі охоронних документів правил розгляду заявок: прийнятого тлумачення принципів єдності винаходу (корисної моделі), правил виявлення прототипу; правил упорядкування та систематизації патентних документів; строків дії охоронних документів.

Тематичний пошук проводиться не тільки за фондами описів винаходів, але й за фондами опублікованих описів до заявок на винаходи, а також за фондами описів корисних моделей та промислових зразків. Пошуковим образом документа може бути як індекс рубрики відповідної класифікації, так і список ключових слів.

Іменний патентний пошук - пошук патентної інформації з використанням довідково-пошукового апарату за відомим найменуванням фірми або іменем (прізвищем) заявника та/або власника охоронного документа. Цей вид пошуку ще називають фірмовим. Іменний пошук здійснюється з метою контролю діяльності конкурентів, а також, як один з попередніх етапів тематичного пошуку (за найменуванням фірми-власника охоронного документа встановлюються номери виданих патентів (свідоцтв) та класифікаційних індексів). Як пошуковий образ при виконанні іменного пошуку використовується найменування (прізвище) власника охоронного документа, заявника, дійсного автора (авторів,

представника заявника (патентного повіреного) тощо. При виконанні іменного пошуку важливо вміти орієнтуватись у фірмових покажчиках та інших кон'юнктурно-комерційних довідниках. При проведенні іменного пошуку необхідно звертати увагу на: правила подання у патентних документах найменувань, імен (прізвищ) заявника або власника охоронного документа; правила написання власних імен (особливо найменувань фірм); аббревіатури; двобуквені коди для подання країн, правила транслітерації, які застосовуються для подання іншомовних найменувань тощо.

Нумераційний патентний пошук – пошук патентної інформації з використанням довідково-пошукового апарату за номером патентного документа (опублікованої заявки, патенту, свідоцтва). Нумераційний пошук є різновидом фактографічного пошуку, при виконанні якого встановлюється відповідність не тільки між різними номерами, що входять до бібліографічного опису патентного документа, але й іншими абетково-цифровими даними, які легко ідентифікувати за допомогою кодів ІНІД. До абетково-цифрових даних належать: номер акцептованої заявки, номер основного або додаткового охоронного документа, номер-основної, додаткової або попередньої заявки, дата подання заявки, дата акцептації, дата видачі охоронного документа, найменування або код країни пріоритету, дата пріоритету, номер пріоритетної заявки, дата викладки заявки, дата публікації заявки (патенту), дата публікації акцептованої заявки, код виду патентного документа тощо

Усі наведені дані можна поділити на такі групи: номери документів; дати, які стосуються патентного діловодства; коди ІНІД для ідентифікації бібліографічних даних патентного документа.

Нумераційний пошук має на меті встановити ряд обставин, що стосуються конкретного охоронного документа, наприклад, до якої рубрики МПК він належить, правовий статус документа на визначену дату тощо.

Регламент патентного пошуку – це порядок (програма) пошуку патентної інформації в патентному фонді. Включає такі етапи: визначення мети пошуку; формулювання предмету пошуку з визначенням індексів рубрик МПК або національної патентної класифікації, за якими можуть бути знайдені документи, що відповідають інформаційному запиту; встановлення переліку країн, у фондах яких необхідно провести пошук; вибір ретроспективності (глибини) пошуку; визначення переліку джерел, за якими необхідно і достатньо провести пошук.

Повнота пошуку визначається як відношення кількості фактично знайдених релевантних документів до загальної кількості релевантних документів, наявних у пошуковому масиві.

ТЕМА 6. Методика проведення патентних досліджень

6.1. Методи та засоби пошуку, збору та зберігання науково-технічної інформації

Науково-технічна інформація в сучасних умовах, як товар, має велике значення і сприяє розвитку виробництва, обігу товарів, послуг тощо. Розрізняють науково-технічну інформацію та інші види нерозкритої інформації, які за своїм змістом виходять за межі науково-технічної інформації і стосуються безпосередньо виробництва чи інших видів доцільної діяльності.

Правова охорона інформації певною мірою забезпечується Законами України “Про інформацію”, “Про основи державної політики в сфері науково-технічної діяльності”, “Про науково-технічну інформацію”, “Про захист інформації в автоматизованих системах” та іншими нормативними актами. На сьогодні в Україні склалася така ситуація, коли наш науково-технічний потенціал не знаходить попиту у нас, але становить великий інтерес для іноземних держав і намагання їх агентів викрасти або задарма заволодіти науково-технічною інформацією вчених і спеціалістів України. Між тим, міжнародна правова практика свідчить, що великий попит має нерозкрита інформація (“ноу-хау”), її частка в продажу ліцензій збільшується.

Тому заявники винаходів та інших технічних пропозицій у заявочних матеріалах сутність рішення не розкривають до кінця (не всі, наприклад, ознаки включають у формулу винаходу, залишаючи секрет).

Таким чином, науково-технічна інформація – це сума знань, що стосується розвитку науки, техніки і виробництва.

Національна система науково-технічної інформації – це організаційно-правова структура, за допомогою якої формується Державна інформаційна політика, а також здійснюється координація робіт зі створення, користування, зберігання та поширення національних ресурсів науково-технічної інформації з урахуванням інтересів національної безпеки. Інформаційна продукція є об’єктом товарних відносин, які регулюються чинним законодавством. Науково-технічна інформація надається користувачам або на комерційних засадах, або на безоплатній основі. Порушення законодавства про науково-технічну інформацію тягне передбачену чинним законодавством відповідальність (дисциплінарну, цивільно-правову, адміністративну або кримінальну).

Інформаційні служби патентних документів-аналогів звичайно доповнюють такими документами інформацію щодо документів-аналогів інших вищезазначених типів. Авторитетними джерелами інформації щодо патентних документів-аналогів є бази даних INPADOC (ЄПВ) та World Patent Index (Derwent), що надаються через комерційні хости для платного користування в режимі віддаленого доступу.

Дані стосовно документів-аналогів (патентних сімейств) наводяться також на дисках GLOBALPAT CD-ROM

Патентний бюлетень – це офіційне періодичне видання, в якому вміщують відомості стосовно патентних документів на винаходи і корисні моделі відповідно до вимог національних законів щодо промислової власності або регіональних чи міжнародних конвенцій та угод з питань промислової власності. Зміст та порядок розміщення публікацій в патентному бюлетені визначаються стандартом BOIB ST. 18. Відомості вміщують бібліографічні дані і можуть також містити реферат або пункти формули, головне креслення, інформацію щодо правового статусу тощо. В бюлетені публікуються також поточні покажчики. На основі бюлетеня публікуються річні (піврічні, квартальні) покажчики.

Офіційні періодичні публікації стосовно знаків для товарів і послуг здійснюються в окремому розділі загального офіційного бюлетеня або окремих бюлетенях – *"Бюлетень знаків для товарів і послуг"*. Послідовність розділів, що містять відомості стосовно знаків у бюлетені, повинна відповідати послідовності офіційної процедури реєстрації знаків, якщо публікація здійснюється на різних процедурних стадіях. Відомості стосовно знака включають бібліографічні дані, необхідні для ідентифікації заявки або реєстрації, зображення знака та перелік товарів або послуг, для яких здійснюється охорона знака. Зміст та порядок розміщення публікацій в бюлетені знаків для товарів і послуг визначаються стандартом BOIB ST.63. До відомостей в бюлетені подаються поточні покажчики. На основі бюлетеня публікуються річні (квартальні, піврічні) покажчики. Повідомлення стосовно міжнародних знаків, що реєструються за Мадридською системою, публікуються BOIB англійською та французькою мовами в офіційному бюлетені *"WIPO Gazette of International Marks/Gazette OMPI des marques internationales"*. З 1999 р. це видання випускається також на CD-ROM.

Офіційні періодичні публікації стосовно промислових зразків здійснюються в окремих бюлетенях або в окремому розділі загального офіційного бюлетеня. *Бюлетень промислових зразків* вміщує відомості стосовно промислових зразків відповідно до вимог національних законів або міжнародних конвенцій з промислової власності. До відомостей в бюлетені подаються поточні покажчики. На основі бюлетеня публікуються річні (піврічні, квартальні) покажчики. Зміст та порядок розміщення публікацій в бюлетені промислових зразків визначаються стандартом BOIB ST.61. Інформація стосовно промислових зразків може складатись або пише з бібліографічних даних, або з бібліографічних даних і зображення промислового зразка. Перелік бібліографічних даних промислових зразків та коди INID для ідентифікації встановлено стандартом BOIB ST.80. Повідомлення о міжнародних промислових зразків, що охороняються за Гаазькою системою, публікуються BOIB англійською та французькою мовами в офіційному бюлетені *"International Designs Bulletin. Gazette of International il Designs/Bulletin des dessins et modeles internationaux"*.

Бюлетень сортів рослин є офіційним виданням, що вміщує відомості стосовно заявок та охоронних документів на сорти рослин відповідно до вимог національних законів або міжнародних конвенцій з охорони рослин. Перелік

даних стосовно сортів, які підлягають публікації, визначаються відомством, що здійснює публікацію. Офіційні періодичні дії стосовно сортів рослин здійснюються в окремих бюлетенях або ому розділі загального офіційного бюлетеня відомства промисловості.

Елементом довідково-пошукового апарату, за допомогою якого без знання мови у короткий проміжок часу можна одержати достовірну інформацію про об'єкти промислової власності є *покажчики патентних документів*. Відомствами промислової власності видаються річні, піврічні та квартальні покажчики.

Основні види покажчиків: нумераційні, систематичні та іменні з розташуванням інформації в алфавітному порядку. Як вже було зазначено вище, вони регулярно публікуються як в патентних бюлетенях, так і у вигляді окремих випусків або у вигляді об'єднаного випуску.

Нумераційний покажчик. Структурний елемент довідково-пошукового апарату до фонду патентної документації. Містить номери патентних документів різних видів, які розташовані в порядку зростання. У даному покажчику наводяться також індекси класифікації, а також можуть подаватися і інші бібліографічні дані. Нумераційні покажчики патентних документів є поточні, що публікуються в кожному номері офіційного бюлетеня, та річні. Деякі відомства публікують квартальні або піврічні покажчики патентних документів, зокрема, нумераційні.

Систематичний покажчик вміщує номери патентних документів, що розташовані у порядку індексів класифікації. Деякі патентні відомства наводять назви патентних документів, а також імена або найменування заявників, винахідників (авторів) або власника охоронного документа.

Іменний покажчик вміщує номери патентних документів, які розташовані в алфавітному порядку імен або найменувань заявників, винахідників (авторів) або власників охоронних документів. Якщо у патентному документі вказано більше одного заявника, винахідника (автора) або власника охоронного документа, у покажчику наводяться всі імена або найменування та поряд з ними вказується номер публікації (бюлетеня).

Окрім трьох основних видів покажчиків деякі патентні відомства видають інші покажчики, наприклад, покажчики відповідності, зокрема, між номером заявки та номером патенту, покажчик змін у правовому статусі охоронних документів тощо.

Видаються також покажчики, які створюються шляхом систематичного доповнення поточною інформацією покажчиків, які були видані раніше, і називаються вони *кумулятивними покажчиками*. Тобто кожний наступний покажчик містить інформацію всіх попередніх покажчиків за визначений період часу та поточну інформацію за період після виходу останнього покажчика.

Наукові журнали та інші періодичні видання, що містять статті, які використовуються для пошуку та експертизи заявок на винаходи, називаються *патентно-асоційованою (непатентною) літературою*.

Правилом 34.1 інструкції РСТ визначено перелік патентної документації та патентно-асоційованої літератури, що складають обов'язковий пошуковий фонд для міжнародних пошукових органів РСТ (ISA) і мають забезпечити необхідну вірогідність проведеного пошуку. Цей перелік ("*мінімум документації РСТ*") включає опубліковані національні патентні документи Великобританії, Німеччини, колишнього СРСР, США, Франції, Швейцарії, Японії з 1920 р. Росії з 1991 р., міжнародні заявки РСТ та патентні документи регіональних організацій (ARIPO, OAPI, ЄПВ та САПО) з початку їх публікації.

Документи на сучасних носіях інформації

Носій інформації – це матеріальний об'єкт, що спеціально застосовується для запису, зберігання, використання та розповсюдження інформації. Поняття "найновіший" та "нетрадиційний" документ суто умовні та слугують для назви документів, що відрізняються від традиційних, тобто перероблених, і, як правило, потребують для відтворення інформації використання технічних засобів. До цієї групи належать документи у вигляді фільмів, мікрофіш, звукових магнітних записів, а також у вигляді дискретних носіїв для комп'ютерного зчитування (дискет, компакт-дисків) тощо.

За способом запису та зчитування інформації ці документи поділяються на:

- документи на перфорованих носіях інформації (перфокарти, перфострічки, апертурні карти);
- документи на магнітних носіях інформації (магнітні стрічки, магнітні карти, магнітні диски, відеодиски);
- документи на оптичних носіях інформації (мікрофільми, мікродиски, мікрокарти та оптичні диски);
- документи на голографічних носіях інформації (голограми).

Сьогодні найпоширенішим є оптичний диск CD-ROM.

Оптичний диск CD-ROM – це компактний оптичний диск діаметром 120 мм, диск з пам'яттю тільки для зчитування (Compact Disk Read-only Memory). Ця інформація на диску записується одноразово і не може бути змінена або доповнена. Головні особливості CD-ROM: простота і економічність масового виробництва, велика ємність (650 Мбайт, орієнтовно 10 тис. сторінок), зручність та компактність при зберіганні, висока надійність. Завдяки цьому CD-ROM широко використовують для публікації, зберігання, обміну та розповсюдження інформації. Для зчитування інформації з CD-ROM застосовуються дисководи CD-ROM та джукбокси (багатодискові зчитуючі пристрої, оснащені спеціальним програмним забезпеченням).

На зміну оптичним дискам CD-ROM сьогодні вже використовують *оптичний диск DVD-ROM* – універсальний цифровий диск тільки для зчитування (Digital Versatile Disk Read-Only Memory) – оптичний диск великої ємності (у 7-26 разів більше, ніж CD-ROM) завдяки іншій технології запису та можливості двохшарового та двохстороннього запису. Для зчитування DVD-ROM необхідні спеціальні зчитувальні пристрої, які можуть також застосовуватися і для дисків CD-ROM.

6.2. Методика проведення патентних досліджень технічного рівня, патентоспроможності експертизи на патентну чистоту

Патентні дослідження – це системний науковий аналіз властивостей об'єкта господарської діяльності (ОГД) протягом його життєвого циклу, які впливають з охорони прав на об'єкти промислової власності. Їх метою є визначення патентної ситуації щодо ОГД, тобто визначення патентоспроможності ОГД, ситуації щодо використання прав на об'єкти промислової власності та виявлення порушення прав заявників та власників чинних охоронних документів на об'єкти промислової власності.

Патентні дослідження націлені на оцінку науково-технічного потенціалу країн та фірм, перспективності розробки ОГД, його правового захисту, конкурентоздатності і реалізації на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Патентні дослідження проводять на основі аналізу джерел патентної та іншої науково-технічної інформації, яка стала загальнодоступною у світі і містить відомості про останні науково-технічні досягнення. Це дає можливість використовувати досягнення світової науки і техніки, виключаючи дублювання вже виконаних розробок, на основі прогресивних аналогів створювати нові патентоспроможні рішення.

Результати патентних досліджень визначають загальносвітові тенденції науково-технічного розвитку та перспективні напрямки розвитку вітчизняної науки і техніки. Такий аналіз необхідний, перш за все, для державних та галузевих органів управління науково-технічним розвитком. Дуже важливе також їх використання в конкретних розробках для створення ефективних, конкурентоздатних ОГД, що відповідали б умовам патентоспроможності, а саме: були б новими, мали б винахідницький рівень та промислову придатність.

Патентні дослідження застосовують для аналізу умов конкуренції продукції, тобто виявленні потенціальних конкурентів, вибору ринкових ніш, а також при вирішенні питань продажу та купівлі ліцензій. Під час реалізації ОГД (продажу, експонуванні на виставках, ярмарках, продажу ліцензій) патентними дослідженнями виявляють порушення прав заявників та власників чинних охоронних документів.

Основні положення, порядок проведення та форма звіту про патентні дослідження в Україні регламентуються Державним стандартом України ДСТУ 3575-97 “Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення”, який введений в дію з 01.01.1998 р.

Патентні дослідження виконують на всіх етапах життєвого циклу ОГД.

Процес проведення патентних досліджень вміщує:

- розробку завдання на проведення патентних досліджень; розробку регламенту пошуку інформації на проведення патентних досліджень;
- пошук, обробку інформації та оформлення довідки про пошук;
- систематизацію та аналіз інформації; оформлення звіту про патентні дослідження.

Патентні дослідження виконують на підставі завдання, що визначає зміст робіт, відповідальних виконавців, терміни виконання та форми звітних документів.

Регламент пошуку є програмою, яка визначає область проведення пошуку на основі патентної та іншої науково-технічної інформації. Згідно з метою пошуку визначаються держави пошуку, класифікаційні індекси, ретроспективність пошуку та джерела інформації.

Відомості про джерела, використані під час проведення пошуку, та висновки про виконання регламенту надаються в довідці про пошук.

Результати пошуку інформації систематизуються, аналізуються та оформлюються у вигляді звіту про патентні дослідження.

Загальні вимоги до оформлення звіту установлені ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”.

Звіт про патентні дослідження вміщує такі структурні елементи: титульний лист; загальні відомості про об’єкт дослідження; список виконавців; зміст (перелік документів); основну частину; додатки (завдання на проведення патентних досліджень, регламент пошуку, довідка про пошук). Зміст та обсяг основної частини звіту залежить від етапу життєвого циклу ОГД, на якому проводяться патентні дослідження, та обумовлюються завданням на їх проведення,

Основна частина звіту містить такі розділи: визначення патентоспроможності ОГД; визначення ситуації щодо використання прав на об’єкти промислової власності; виявлення порушення прав заявників та власників чинних охоронних документів на об’єкти промислової власності. Визначення патентоспроможності здійснюється на основі досліджень загальнодоступної патентної та іншої науково-технічної інформації.

Аналіз патентоспроможності проводиться відповідно до законодавства України про охорону прав на об’єкти промислової власності. Тобто досліджується новизна, винахідницький рівень та промислова придатність ОГД. Порівняльний аналіз світового арсеналу рішень дозволяє спрогнозувати напрямки розвитку техніки, а також створити патентоспроможний ОГД, що буде конкурентоспроможним на внутрішньому та зовнішньому ринках. При цьому критерієм оцінки відібраних для аналізу рішень є їх техніко-економічні показники, які визначають не тільки його технічну досконалість, а і якість.

Наступним етапом досліджень є вивчення світового ринку цієї продукції на основі статистичного аналізу охоронних документів на об’єкти промислової власності, тобто визначається ситуація щодо використання прав на об’єкти промислової власності. Одержані відомості використовуються в подальшому при одержанні правової охорони ОГД за кордоном, при визначенні перспективи та географії експорту, визначені фірм ліцензіарів і ліцензіатів.

В процесі реалізації ОГД може виникнути ситуація порушення прав заявників та власників чинних охоронних документів на об’єкти промислової власності, що тягне за собою відповідальність згідно з чинним законодавством

України. Для запобігання такої ситуації у процесі проведення патентних досліджень аналізуються всі охоронні документи стосовно ОГД з метою виявлення можливого порушення прав. Висновки щодо порушення цих прав приводяться у звіті.

На основі звіту про патентні дослідження складається патентний формуляр, що являє собою офіційний інформаційний документ, який засвідчує стан об'єкта господарської діяльності (як товару) щодо порушення прав заявників та власників чинних охоронних документів і правової охорони ОГД. Патентний формуляр входить до комплексу технічної документації на об'єкт господарської діяльності. Відомості, що подаються у патентному формулярі, повинні відображати результати патентних досліджень на дату останніх за хронологією джерел інформації в сфері охорони промислової власності. Відомості, що вміщує цей документ, вкрай необхідні при вирішенні питань щодо використання (продажу, видачі ліцензій та показу на виставках і ярмарках) об'єкта господарської діяльності, як в Україні так і за кордоном.

Патентний формуляр складається згідно з Державним стандартом України ДСТУ 3574-97 “Патентний формуляр. Основні положення. Порядок складання та оформлення”, який введений на території України з 1 січня 1998 р. замість ГОСТу 15 012-82 “Система розробки та постановки продукції на виробництво Патентний формуляр”.

Для досягнення *цілей розроблення продукції* необхідне проведення таких *видів патентних досліджень*: складання дерева цілей для розроблюваної продукції на основі аналізу описів винаходів, спрямованих на вдосконалювання продукції певного виду; детальніший аналіз напрямків науково-технічних пошуків конкурентів на основі вивчення виданих їм патентів у попередні роки та прогнозування нових видів продукції, що вони можуть поставити на ринок; аналіз тенденцій розвитку ринку продукції певного виду; оцінка перспективного технічного рівня розроблюваної продукції та визначення її можливих переваг порівняно з конкурентними зразками продукції; експертиза на патентну чистоту технічних і художньо-конструкторських рішень, планованих до використання в розроблюваній продукції.

Інформацію про складання дерева цілей можна знайти в спеціальному розділі опису винаходу, в якому характеризується результат від його використання. Наприклад: “метою винаходу є підвищення надійності роботи пристрою”, “метою винаходу є підвищення виробничої потужності апарата” тощо.

Другим важливим результатом патентних досліджень на цій стадії є оцінка результатів, що пов'язані з патентною чистотою нової продукції, тобто можливості комерційної реалізації продукції без порушення прав таких осіб, що закріплені їхніми патентами чи іншими охоронними документами третіх осіб на території тієї країни, де передбачається комерційна реалізація нової продукції.

Ефективність проведення пошуку задля перевірки на патентну чистоту визначається тим, за якою країною необхідно здійснити цю перевірку. Якщо,

наприклад, необхідно здійснити експертизу на патентну чистоту стосовно США, то така експертиза може бути здійснена ефективно із застосуванням інтернету, тому що останній забезпечує безкоштовний доступ до повних описів винаходів патентів США від 1976 р.. При цьому пошук рекомендується проводити в два етапи.

На першому етапі доцільно скористатися базою даних патентів США фірми «IBM» (www.ibm.com), у якій поряд з бібліографічними даними та рефератами представлено головні (перші) пункти формули винаходу й дані про правовий статус патенту. Відібравши на цьому етапі інформацію про потенційні патенти США, що “заважають”, далі варто опрацювати базу даних Патентного відомства США (www.uspto.gov), в якій представлено повні описи винаходів з усіма пунктами їхніх формул. Таким чином користувачі мають змогу провести детальний порівняльний аналіз і зробити остаточні висновки про патентну чистоту об’єкта, якого перевіряють.

Як і в першому випадку (експертиза патентоспроможності), під час експертизи на патентну чистоту пошук з використанням класифікаційних рубрик і ключових слів або фраз можна доповнити пошуком з використанням назв провідних фірм і прізвищ винахідників. Якщо треба зробити експертизу на патентну чистоту стосовно України, то пошук з використанням інтернету можна здійснити лише як попередній етап, тому що в інтернеті представлено тільки реферативну інформацію й немає інформації про авторські посвідчення СРСР, що можуть бути трансформовані в патенти України. Крім того, немає даних про правовий статус патентів.

Експертиза на патентну чистоту проводиться для того, щоб мати змогу безперешкодно використовувати продукцію в певній країні чи групі країн і виробити рекомендації із забезпечення таких умов використання, що не призводять до порушення патентів третіх осіб. Вона полягає в пошуку й установленні всіх чинних у певній країні (країнах) патентів на різні види промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки), що стосуються продукції, яка перевіряється, їхнього аналізу, а також дослідження умов, що сприяють вільному використанню цієї продукції у відповідній країні (країнах).

Експертизу на патентну чистоту треба здійснювати на, можливо, більш ранніх стадіях процесу розроблення продукції, для того щоб за її результатами можна було внести необхідні зміни в концепцію розроблювальної продукції з мінімальними витратами.

Експертиза об’єктів техніки на патентну чистоту передбачає такі основні операції:

- встановлення країн, за якими треба перевірити патенти;
- вивчення особливостей патентного законодавства країн, за якими здійснюється перевірка;

- аналіз об'єкта перевірки та виділення технічних і художньо-конструкторських рішень, що підлягають перевірці на патентну чистоту;
- визначення класифікаційних рубрик для виділених технічних рішень (МПК і МКПО);
- пошук і добір патентів, що стосуються виділених технічних рішень;
- попередній аналіз патентів і відбір тих із них, що потребують детального дослідження та встановлення їхньої дійсності;
- детальний аналіз відібраних чинних патентів на основі вивчення формули винаходу (пунктів домагань), інших елементів опису, що мають правове значення, і креслень для встановлення патентів, які заважають;
- визначення умов безперешкодної реалізації продукції в країні перевірки з урахуванням результатів експертизи. Підкреслимо, що патентна нечистота унеможливило продаж
- продукту на ринках країн, в яких такої чистоти не забезпечують, що може призвести до великих фінансових втрат.

І навпаки, якщо це буде встановлено на ранніх етапах розроблення продукту, то буде змога або своєчасно внести корективи в цей процес з метою забезпечення патентної чистоти, або відмовитись від розроблення, якщо це можливо, що заощадить кошти, або ж продовжувати розробляти продукт, що не є патентно чистим. Але в цьому разі буде значно обмежена територія її продажу (країни) й існуватиме значний ризик порушення чужих прав, якщо хтось із конкурентів запатентує свій винахід, який має стосунок до цього продукту на території (в країні), де здійснюється його продаж.

6.3. Закордонні та вітчизняні патентні бази даних. Комп'ютерні мережі патентних баз даних

Компанії, що займаються розробленням нових технологій, зацікавлені в їх патентній охороні, оцінці та використанні нематеріальних активів, що накопичуються в такий спосіб. Обов'язковим інструментом створення необхідних для цього "патентних досьє" є відповідні бази даних.

Формування "досьє" варто починати з визначення змісту "ідеальної БД" і вимог потенційних користувачів. Така БД дозволить:

- ідентифікувати дорогі й усе ще не використовувані патенти, а також активи, що не приносять прибутків, але які можна продати чи списати;
- вчасно вносити зміни в основні напрями діяльності компанії;
- групувати патенти, що стосуються подібних технологій, виділяти серед них як найважливіші, так і менш значущі аналоги;
- виявляти реальних і потенційних конкурентів стосовно кожного патенту.

У БД має надходити нова інформація з багатьох джерел, однак потрібно враховувати, в якому ступені буде відкрито доступ до цих відомостей для різних категорій користувачів.

Користувачами подібної БД можуть стати фахівці зі стратегічного планування та ліцензійної діяльності, штатні патентознавці, керівники

виробництва й інноваційних проєктів, інженери. Працюючи з БД, вони будуть залежно від професійних обов'язків виявляти сильні (з погляду конкуренції) патенти, а також патенти, що зацікавляють потенційних партнерів у спільній діяльності, або придатні для розроблення нових напрямів, ліцензування тощо.

З метою забезпечення максимальної ефективності БД за мінімальних витрат рекомендується проаналізувати технологічну схему керування інтелектуальною власністю.

Основним джерелом відомостей для управління інтелектуальною власністю варто вважати дані про підприємницьку стратегію вичікуваної реалізації запатентованих інновацій у продукції своєї компанії та конкурентів або про можливе перетворення їх в об'єкти Ліцензування. Для цього в БД треба регулярно вводити обновлювані перехресні посилання “патент – продукт” та інші засоби ідентифікації ймовірних сфер комерційного застосування накопичуваних інтелектуальних активів.

Поширення інформації неможливе без застосування нових інформаційних технологій. Останніми роками найпоширенішим засобом доступу до світових патентно-інформаційних ресурсів став інтернет. Цьому сприяє та обставина, що більшість патентних відомств провідних країн світу забезпечує безкоштовний доступ до своїх патентних фондів у мережі інтернет. Охарактеризуймо коротко деякі з найдоступніших баз даних патентних відомств провідних країн світу.

Від кінця 2002 р. функціонує інтерактивна спеціалізована база даних “Винаходи в Україні” (www.ukrpatent.org). де накопичено відомості про понад 70 тисяч патентів, зареєстрованих в Україні: бібліографічні дані, реферати, формули та описи винаходів. Оперативний пошук інформації в цій базі даних здійснюється за допомогою механізму ефективної пошукової системи, який на запит користувача реалізує такі види пошуку: предметний (тематичний) пошук; іменний пошук; нумераційний пошук; пошук за ключовими словами в назвах винаходів і текстах рефератів. Доступ до бібліографічних даних та рефератів винаходів у цій базі даних безоплатний, а до формул і описів винаходів – на договірних засадах. Умови користування вміщено на сайті за вищевказаною інтернет-адресою.

Для пошуку зарубіжної патентної документації в інтернеті можна використовувати безоплатні патентні бази даних, перелік яких наведено в табл. 1.

Багато корисної інформації з питань інтелектуальної власності в Україні, патентно-інформаційних ресурсів та послуг вміщено в інтернеті на сайті Державного департаменту інтелектуальної власності (www.sdip.kiev.ua) та на сайті філії ДП “Український інститут промислової власності” – Українського центру інноватики та патентно-інформаційних послуг (www.ip-centr.kiev.ua) та Інституту інтелектуальної власності та права (www.iipl.ukrpatent.org).

Федеральний інститут промислової власності (РФ) пропонує користувачам інтернету три БД, створені на основі офіційних публікацій Роспатенту:

- безкоштовний доступ до БД з рефератами описів винаходів до заявок і патентів РФ російською (RUABRU) і англійською (RU-ABEN) мовами з 1994 р.;
- доступ за підпискою до описів винаходів російською мовою (RURAT) до патентів РФ із 1994 р.;
- доступ за підпискою до БД із рефератами описів корисних моделей російською мовою (RUABUI) з 1994 р. (адреса в інтернет: <http://www.fips.ru>).

Таблиця 1 – Перелік адрес патентних баз даних, до яких надається безоплатний доступ в Інтернеті

№	Відомство публікації	Адреса в Інтернеті	Примітки
1.	Електронна-цифрова бібліотека Європейського патентного відомства ESP@CENET	http://op.espacenet.com/ або з сайту ЄГІВ: http://www.european-patent-office.org ESP@CENET	Патентна документація країн-членів ЄПО, принаймні за 2 останніх роки публікації. Глибока патентна документтація багатьох країн світу, але немає жодних відомостей щодо повноти та пробілів у цих масивах
2.	Електронна-цифрова бібліотека Патентного відомства Японії	http://www1.ipdl.jpo.g-o.jp/PA1/cg-i-bin/PA1/IN1T або з сайту відомства: http://www.jpo.go.jp — Searching IPDL: розділи Searching PAJ (англомовні реферати), Patent Database (повні описи, нумераційний пошук) Concordance (відповідність між номерами різних публікацій одного винаходу), FI/F-term search (застосування японських пошукових класифікацій)	Англомовні реферати японських патентних заявок з 1976 р. Повні описи до патентів японською мовою з автоматизованим перекладом на англійську переважно з 1993р., більш ранні – лише мовою оригіналу
3.	БД Патентного відомства Канади	http://Patents1.ic.gc.ca/intro-e.html сайт відомства http://opic.gc.ca/	Описи до патентів Канади за 75 років
4.	БД Відомства інтелектуальної	http://www.ipaustralia.gov.au/patents/Pspecs.htm http://www.IPAustralia.gov.au/services/Soft.htm сайт відомства	Описи до заявок і патентів Австралії

	ної власності Австралії	http://www.ipaustralia.gov.au/	
5.	ВОІВ	http://ipdl.wipo.int/en	Заявки РСТ (реферативна
6.	БД Відомства з патентів і товарних зна- ків США	http://www.uspto.gov/patft/index.html	Описи до патентів США з 1790 р.
7.	Електронн о- цифрова біб- ліотека Відом- ства з патентів і товарних знаків Німеч- чини	http://www.depatisnet.de/	Патентна документація Німеччини та інших країн світу. Повнота не гарантується
8.	Патентне ві- домство Вели- кої Британії Патентний реєстр	http://www.patenl.gov.uk/patont/dbase/index.htm — пошук в БД відомства, зокрема и у патентному бюлетені http://webdb4.patent.gov.uk/patents — патентний реєстр http://gb.espacenet.com — патентні документи з №2000001 (з 1979 р.)	Правовий статус Заявки, патенти, свідоцтва додаткової охорони
9.	Інститут інте- лектуально ї власності Швейцарії	http://www.swissreg.ch http://www.espacenet.ch	Реєстр об'єктів промислової власності

Європейське патентне відомство (ЕПВ) надає доступ до БД ЕПВ, що містить інформацію про патентні документи Франції, Німеччини, Швейцарії, США, ЕПВ і ВОІВ (бібліографічні дані, реферати англійською мовою та повні описи винаходів), Китаю і Японії (бібліографічні дані, реферати англійською мовою), а також до бібліографічних БД патентних документів 47 національних і

З регіональних патентних відомств, зокрема й РФ, низки країн СНД і Євразійське патентне відомство (ЕАПВ) (адреса в інтернеті: <http://www.european-patent-office.org>).

Патентне відомство США надає безкоштовний доступ до БД рефератів і повних описів винаходів США з 1976 р., рефератам описів винаходів англійською мовою до патентів ЕПВ і Японії (адреса в інтернеті: <http://www.uspto.gov>).

Патентне відомство Японії оголосило про відкриття доступу до масивів своєї електронно-цифрової бібліотеки з промислової власності. З квітня 1998 р. був відкритий доступ до масиву рефератів англійською мовою (Patent Abstracts of Japan). У березні того ж р. до нього додалися БД заявок на товарні знаки, а з 2000 р. – під'єднано нові БД (адреса в інтернеті: <http://www.jpomiti.go.jp>).

Відомості про патенти Великої Британії можна одержати за адресою: <http://www.patent.gov.uk>. З грудня 1998 р. діють сайти таких патентних відомств:

Австрії (at.dips.org, patent.bmwa.gv.at), Бельгії (be.dips.org), Данії (dips.dkpto.dk), Фінляндії (mc.dips.org), Португалії (www.dips.inpi.Pt), Іспанії (www.dips.oepm.es), Швейцарії (www.dips.ch).

Сайти фірми “IBM” забезпечують безкоштовний доступ до мережі “Intellectual Property Network”, що дозволяє проводити пошук і переглядати формули винаходів та повні описи винаходів до патентів США, патентів і заявок ЄПВ, японські патентні документи і заявки ВОІВ за адресою в інтернеті: <http://www.ibm.com>.

Патентний пошук тепер простий як ніколи. Більшість країн, що мають патентні відомства, присутні в інтернеті, а багато з них, зокрема й США, мають дуже повні сайти з корисною інформацією. На сайті американського патентного відомства <<http://www.uspto.gov>> можна знайти опубліковані американські патенти з кресленнями, починаючи з 1976 р.. Наразі триває робота з підготування іншої інформації, і найближчим часом з'являться всі дані.

Британська бібліотека створила міжмережевий інтерфейсний сайт з міжнародних патентів під назвою “Посилання на джерела інформації з патентів та інтелектуальної власності”: <<http://www.bl.uk/services/stb/etalmenu.html>>.

Юридичні фірми та деякі інші компанії також розміщують на сайтах досить повну та корисну інформацію про патенти. Мережа інтелектуальної власності Delphion (колишній патентний сервер IBM) на сайті <<http://patent.womplex.ibm.com/>> надала доступ до опублікованих у США патентів (починаючи з 1971 р.) ще до того, як це зробило патентне відомство США. Вона пропонує дуже потужну пошукову машину, патенти можна роздрукувати або, якщо необхідна висока якість, купити. Недавно на сайті з'явилася можливість пошуку міжнародних патентів, зокрема і європейських та японських. Юридичні фірми й університети розміщують на сайтах статті, есе та рекомендації для винахідників і тих, хто здійснює патентний пошук.

Перед поданням патентної заявки винахідник повинен здійснити патентний пошук найближчих аналогів (тобто наявних винаходів). Література

для такого пошуку легко доступна завдяки інтернетові. Багато баз даних безкоштовні, наприклад, MEDLINE (корисна під час пошуку в галузі ліків і медичного устаткування), деякі БД доступні за передплатою (Elsevier, ProQuest, IEEE).

Допомогти винахідникам можуть також сайти вищезгаданих національних патентних відомств і компаній, які є спонсорами цих сайтів. Винахідники користуються інтернетом і з метою допомоги один одному. Такі сайти, як “Patent Cafe” <<http://www.patentcafe.cc-m/>>, пропонують поради від людей-практиків у будь-якій сфері — від вибору патентного повіреного до оскарження заявки.

На завершення наведемо кілька корисних посилань в інтернеті: Канадська патентна база даних. Пошук і огляд патентів <<http://gb.espacenet.com/>> esp@cenet Home.

Патентне відомство Великої Британії “Європейська мережа патентних баз даних”. Пошук і огляд європейських патентів <<http://www.european-patent-office.org/>>.

Інформація про ЄПВ – Європейське патентне відомство. Посилання на Esp@cenet для патентного пошуку <http://www.ipdl.jpomiti.go.jp/homepg_e.ipdl>.

Цифрова бібліотека індустріальної власності – Японія. Пошук і відображення японських патентів англійською мовою <<http://www.ipaustralia.gov.au/>>.

При проведенні пошуку можна скористатися всіма доступними базами даних, представленими в інтернеті. При цьому пошук можна проводити за класифікаційними рубриками МПК, ключовими словами, фразами (сполучення слів, обмежене лапками), ключовими словами, доповненими булевими операторами й іншими пошуковими елементами. У результаті пошуку на моніторі з’являється список виявлених патентів з указівкою їхніх номерів і назв винаходів. Цей список може бути систематизований у хронологічному порядку або за ступенем релевантності документів.

Далі на екран монітора можна вивести реферат з бібліографічними даними або титульний лист документа, що містить такі дані, реферат і основне креслення, і за потреби можна вивести й роз друкувати повний опис винаходу, зокрема й пункти формули винаходу та всі креслення (БД Патентного відомства США або ЄПВ).

Пошук за зазначеними вище пошуковими елементами на наступному етапі можна доповнити ще й за назвами фірм або прізвищами винахідників, установленими шляхом вивчення бібліографічних даних документів, відібраних на попередньому етапі.

Основними перевагами використання інтернету для цілей пошуку “на новизну” є:

- різке скорочення витрат часу на проведення пошуку;

- зменшення матеріальних витрат, обумовлених відрядженням фахівців у відповідні інформаційні центри;
- підвищення якості та повноти пошуку;
- підвищення зручності проведення пошуку (пошук можна проводити в домашніх умовах, що, наприклад, роблять експерти деяких патентних відомств закордонних країн);
- спрощення складання звіту про пошук (звіт про пошук складається на основі матеріалів, отриманих шляхом роздрукування відібраних документів).

6.4. Особливості конфіденційної (нерозкритої) інформації та заходи щодо її збереження

Основна проблема, яка пов'язана з конфіденційною (нерозкритою) інформацією, полягає у тому, як забезпечити правову охорону цієї інформації, не розкриваючи її змісту, її сутності. Офіційної реєстрації цієї інформації з метою видачі правоохоронних документів поки в ні Україні, ні в інших країнах немає, бо вона має винятково конфіденційний характер. Ця проблема ускладнюється і тим, що виявити неправомірне використання цієї інформації майже неможливо, встановити порушення і порушника також непросто.

Нерозкритою інформацією у більшості випадків заволодіти можна тільки розумом, очима, свідомістю. Фахівцю достатньо одного погляду на креслення, механізм, прилад, оснащення тощо, щоб одразу збагнути принцип їх роботи. Але це зовсім не означає, що така нерозкрита інформація взагалі не підлягає опису чи будь-якій іншій фіксації на матеріальному носії таким чином, щоб не була розголошена її сутність. Нижче будуть розглянуті деякі варіанти фіксації подібної інформації типу “ноу-хау” для можливості її пропонування потенційним покупцям.

З моменту появи терміну “ноу-хау” (англ. *know-how*, переклад “знаю як”) і дотепер немає чіткого наукового визначення. У діловій мові цей термін став використовуватись з 1943 р., а з 1953 р. він утвердився в офіційних документах. Труднощі з використанням, визначенням терміна та реєстрацією “ноу-хау” пов'язані з широтою знань і досвіду, які піддаються комерційній реєстрації, складністю окреслення кордонів цих знань і визначення їх юридичного статусу. Тому всі визначення “ноу-хау” у процесі їх розвитку мають перш за все практичний характер і базуються на досвіді торгівлі знаннями та досвідом.

В американських довідниках і словниках 50-60-х років даються такі визначення:

1. “Ноу-хау” – технічне вміння або специфічна майстерність в будь-якій галузі; інколи використовується для позначення інтуїтивного або невиразного знання — усвідомленість (технічний жаргон).

2. “Ноу-хау” – практичне знання того, як зробити або виконати щось вміло і кваліфіковано; вміло виконати з мінімальними зусиллями; накопичена майстерність або кваліфікованість.

Міжнародне бюро з охорони інтелектуальної власності в 1965 р. дало таке формулювання: “Ноу-хау” — технічні знання та спосіб виготовлення або які стосуються використання і застосування промислової техніки”.

Насамперед “ноу-хау” відноситься до такої нерозкритої (конфіденційної) інформації, яка в сучасних умовах ринкової економіки набуває дедалі більшої ціни як товар.

Проте цього інституту поки що немає в чинному цивільному законодавстві України, тобто є проблема забезпечення правової охорони нерозкритої інформації. Нерозкрита інформація може бути об’єктом правової охорони, поки вона зберігає свою конфіденційність.

Згідно з деякими міжнародними документами і конференціями з авторських прав, ратифікованими на території України, визначені положення і права на “ноу-хау” як вид інтелектуальної власності.

Міжнародною асоціацією з охорони промислової власності (Будапешт, 1958 р.; Мельбурн, 1974 р.) запропоновано більш Широке поняття “ноу-хау” як знання і практичний досвід технічного, комерційного, управлінського, фінансового та іншого Характеру, які практично застосовуються у виробництві та професійній практиці.

Таким чином, “ноу-хау” — об’єкт ліцензійного договору, що не є загальновідомим і практично застосованим у виробничій та господарській діяльності, який становить:

- різного роду технічні знання і досвід, що не мають правової охорони, включаючи методи, способи і навички, необхідні для проведення проектування, розрахунків, будівництва або виготовлення будь-яких об’єктів або виробів науково-дослідних, дослідно-конструкторських, пусконаладжувальних та інших робіт;

- розробки і використання технологічних процесів;

- суміші і рецепти матеріалів, речовин, сплавів і т. ін., методи і способи лікування, пошуку і видобутку корисних копалин;

- знання і досвід адміністративного, економічного, фінансового або іншого порядку.

Державна нотаріальна контора — елемент системи державних органів, підтверджуючих права і факти, що мають юридичне значення.

Подання на торги — офіційна заява володаря товару, в тому числі і інтелектуального, потенційним покупцям товару.

Опціонна угода — попередня угода сторін про процедуру самої акції купівлі-продажу (зумовлює всі нюанси правил переговорів відносно купівлі-продажу товарів) — від німецького слова опціон (Option) або латинського (optio або optionis) — вибір; на біржах — привілей, що обумовлюється при виплаті певної премії на придбання товару за заздалегідь встановленою ціною протягом певного терміну.

Експертна комісія покупця — комісія, що проводить техніко-економічний аналіз технічного “ноу-хау”.

Договір купівлі-продажу “ноу-хау” – офіційна угода сторін відносно реалізації “ноу-хау”.

Автор “ноу-хау” повинен сам завдяки самостійному аналізу літератури переконатися у відсутності аналогів його “ноу-хау” (ця вимога техніки безпеки з конфіденційності “ноу-хау”).

Конфіденційний – (лат. *confedentia* – довіра) – секретний, що не підлягає розголошенню.

Конфіденційною інформацією є відомості, які не становлять державної таємниці і не належать до категорії комерційної таємниці, але їх несанкціоноване поширення може завдати шкоди інтересам підприємства або створити організаційні труднощі в його діяльності.

Комерційна таємниця – це технічна, комерційна, організаційна чи будь-яка інша інформація, здатна підвищити ефективність виробництва або будь-якої іншої доцільної соціально корисної діяльності чи забезпечити будь-який інший позитивний ефект. Тому власник комерційної таємниці, безумовно, має право, на захист її від неправомірного використання. Комерційною таємницею зокрема підприємства є наукова, технічна, організаційна або комерційна таємниця, яка належить йому на законних підставах та за умов, що ця таємниця не має дійсної або потенційної комерційної цінності, якщо вона невідома іншим організаціям та особам; до цієї інформації немає вільного доступу на законних підставах; власник інформації вживає відповідних заходів щодо її збереження.

Іншими словами, комерційна таємниця – інформація, яка є секретною є тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі та сукупності її складових є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв’язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію.

Незважаючи на високу і безупинно зростаючу значимість цього об’єкта інтелектуальної власності для підприємницької діяльності, на цей час немає окремого закону України про охорону комерційної таємниці. З цієї причини охоронних документів на неї ніхто не видає. До того ж виявити неправомірне використання такої інформації та встановити порушення прав і порушника дуже складно. Частково правова охорона комерційної таємниці може бути здійснена в рамках Цивільного та Кримінального кодексів України, Законів України “Про інформацію”, “Про науково-технічну інформацію”, “Про підприємства України”, “Про недобросовісну конкуренцію” у частині, що стосується нерозкритої інформації. Однак варто мати на увазі, що нерозкрита інформація може бути об’єктом правової охорони доти, доки вона зберігає свою конфіденційність. Охорона такої інформації може здійснюватися застосуванням заходів, що гарантують збереження її конфіденційності. Умови конфіденційності, зокрема, можуть визначатися договором.

Розробники об’єктів інтелектуальної власності на підприємствах повинні бути належним чином ознайомлені з можливими шляхами втрати важливих з

їхнього погляду відомостей. Типовими каналами витоку відомостей, які містять комерційну таємницю, для будь-якого наукового підприємства чи установи є: публікації у вітчизняних та іноземних виданнях; договори про виконання науково-дослідної роботи, в тому числі госпдоговірні роботи; оренда приміщень та інші взаємовідносини, у зв'язку з якими співробітники організацій отримують потенційну можливість доступу до відомостей про суть інтелектуальної власності установи; будь-які форми міжнародного співробітництва; експонування на вітчизняних та іноземних виставках та інші форми реклами; участь у конференціях, конгресах, семінарах у нашій країні та за кордоном; перебування у лабораторіях установи фахівців іноземних фірм і вітчизняних організацій, у тому числі відряджених, стажистів, аспірантів і студентів; надання відомостей про кращі розробки установи на запити різних міністерств, відомств, організацій тощо.

Система захисту не відкидає можливості відкритого публікування результатів наукових досліджень, але закриті відомості у таких публікаціях не наводяться. В Україні, як і в усьому світі, публікації, що залишаються одним із найбільш важливих джерел поширення інформації, становлять основний фактор загрози щодо втрати комерційної таємниці. Іншим не менш важливим каналом втрати інформації слід вважати технічне шпигунство.

При визначенні найцінніших складових важливо встановити: яка інформація потребує захисту, кого вона може зацікавити, яка її цінність для конкурентів, які елементи інформації найцінніші, термін втрати відомостей комерційної таємниці.

До комерційної таємниці ВНЗ належать відомості, що не є державними секретами і не охороняються патентним правом. Це – інформація, пов'язана з науково-дослідною, навчально-методичною, фінансовою, управлінською та іншою їх діяльністю, розголошення чи несанкціонована передача якої іншим організаціям і особам може призвести до прямих або опосередкованих фінансових втрат для навчального закладу. До комерційної таємниці належать також відомості про об'єкти інтелектуальної власності, які створені або створюються.

ТЕМА 7. Новітні енергетичні технології та їх вплив на функціонування систем енергопостачання.

7.1. Сучасні дослідження та розробки вітчизняних та іноземних фахівців в галузі електроенергетики

Сьогодні у світі існує низка технологій, що уможливлюють вирішення проблеми забезпечення гнучкості (зокрема і балансування) енергосистеми й водночас поліпшують технічну можливість подальшої інтеграції ВДЕ до складу енергосистем. Розглянемо деякі з таких технологій.

- *Високоманеврова теплова генерація*, яка має швидкий запуск та широкі можливості регулювання потужності, а також пусків-зупинок упродовж доби, сезону, року;
- системи накопичення електричної енергії (СНЕ) *для підтримання та регулювання частоти*;
- *споживачі-регулятори* на основі технологій акумулювання теплової енергії;
- *малі модульні ядерні реактори* (Small modular reactors - SMR);
- *технології утилізації профіцитів електричної енергії в енергосистемі* («Power to X»), наприклад для використання при виробництві водню чи метану із застосуванням технології електролізу («Power to Gas»);
- *системи накопичення електричної енергії* для перенесення потужності з періодів, де наявний її профіцит, до періодів, де наявний її дефіцит («Power to Power»), які по суті є електроакумулюючими електростанціями (ГАЕС та ГЕС);
- *механічні накопичувачі електричної енергії*, які використовують сили гравітації, та низка інших методів накопичення енергії.

При цьому в багатьох випадках одні технологічні рішення (проекти) поєднуються з іншими у комплексну пропозицію як для споживачів, так і виробників енергії для зниження загальної вартості та витрат усіх учасників, підвищення рівня безпеки функціонування системи електропостачання.

Використання технології штучного інтелекту не лише розкриває нові можливості в організації процесу енергозабезпечення потреб споживачів, але й є ефективним інструментом задоволення сталого розвитку та операційної безпеки систем енергозабезпечення. Цифровізація та застосування технологій штучного інтелекту сприяє децентралізації системи енергозабезпечення й розширенню використання ВДЕ, підвищенню гнучкості реагування на зміну навантаження в системі, створює можливість для кінцевих споживачів брати безпосередню участь у торгівлі електроенергією, що запроваджує нові бізнес моделі організації ринку електроенергії.

Розглянемо низку перспективних новітніх технологій для систем електропостачання⁵, котрі вже перебувають на стадії комерційного впровадження, або їх розвиток отримає такий статус протягом найближчих десяти років. Технології узагальнено за категоріями.

Категорія технологій: 1. Зберігання електроенергії (накопичувачі)

Технології зберігання електроенергії для інтеграції ВДЕ; надання допоміжних послуг; вирівнювання графіку виробництва / споживання та резервне живлення окремих споживачів (наприклад, центрів обробки даних).

Технологічні рішення. Насосні гідроакумулятори (ГАЕС) є найпоширенішою технологією зберігання на даний момент.

Технології зберігання енергії стисненого повітря - це коли навколишнє повітря, за допомогою тиску, утримують у підземних печерах. Електроенергія виробляється завдяки випуску повітря через турбогенератор. Компресорне акумулювання повітря (CAES - *Compressed air energy storage*) може досягти вищого ККД за рахунок рекуперації тепла стиснення.

Акумуляторні технології (батареї) суттєво відрізняються за дизайном та експлуатаційними характеристиками, але мають великі перспективи для збільшення використання, передусім у децентралізованих системах. Сьогодні ведуться дослідження з метою створення нових альтернатив літій-іонним батареям: поточні (flow batteries), натрієво-іонні і полівалентно-іонні батареї або конверсійні системи. Розвиваються також технології гравітаційних накопичувачів (табл. 1).

Перспективні новітні акумуляторні технології

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності ⁶								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Насосні гідроакумулятори (ГАЕС)	9									X
Накопичення стисненим повітрям	9									X
Системи стисненого повітря (CAES)	6–8				X					
Акумулятори: Літій-іонні	9									X
Свинцево-кислотні	9									X
Рідинно-протічні	9						X	X	X	X
Цинкові	6–9			X	X	X	X	X		
Водні гібридно-іонні	7–9							X		
Сольові	9								X	X
Рідкометалеві	6–8			X	X					

У таблиці градація рівнів технологічної готовності визначається діапазоном від 1 (початкова стадія дослідження / розробки) до 9 (рішення комерційно привабливе та використовується).

Загалом індустрія систем акумулювання енергії перетворюється із нішової галузі на активного гравця глобального ринку і одного з центральних драйверів енергетичного переходу. Цьому сприяє здешевлення і масштабування технологій акумулювання енергії у вигляді стаціонарних об'єктів великої ємності, що робить їх конкурентними із газопоршневими і газотурбінними електростанціями у періоди покриття пікових навантажень у мережі.

Паралельно зростає ринок систем акумулювання енергії невеликої ємності для приватних домогосподарств і невеликих промислових компаній, які переважно встановлюються за лічильником (behind-the-meter - BTM) і допомагають балансувати споживання домогосподарств у пікові та позапікові періоди.

Збільшується кількість комбінованих проєктів ВДЕ у поєднанні із системами акумулювання електроенергії. Якщо перші системи акумулювання були розраховані на роботу протягом 20-30 хв., то потужніші стаціонарні об'єкти, збудовані останніми роками, працюють близько 4 годин.

Американські компанії, які реалізували проєкти гібридних електростанцій (вітрових та сонячних плюс системи акумулювання), швидко розширюють перелік послуг, котрі вони готові надавати на ринку електроенергії, й збільшують прибутковість вкладених інвестицій. Такі послуги охоплюють регулювання частоти, обмеження пікових навантажень, резервну потужність, управління навантаженням, реактивну потужність тощо. Сьогодні сукупні потужності таких гібридних електростанцій уже перевищують 2 ГВт, а протягом наступних трьох років законтрактовано їхнє зростання до більш ніж 8 ГВт.

Для прикладу, на одному з островів штату Гаваї (США) компанії AES Corp. та Kaua'i Island Utility Cooperative спорудили найбільшу в світі комбіновану електростанцію, яка складається з 28 МВт сонячних панелей та системи накопичення на 100 МВт-год. Електростанція має високий рівень надійності електропостачання і забезпечує приблизно 11 % потреб у електроенергії острова Кауаї. AES став своєрідним лідером на ринку впровадження проєктів ВДЕ, а рішення CEC + накопичувачі становлять половину від усіх проєктів AES Distributed Energy, що знаходяться у стадії впровадження (понад 400 МВт).

Компанія Shell Energy Europe Limited (SEEL) уклала довгостроковий контракт на придбання енергії / потужності від найбільшої в Європі системи накопичення енергії (CNE) потужністю у 100 МВт. Дві батареї по 50 МВт дозволять SEEL та агрегатору з управління попитом Limejump, який належить Shell, оптимізувати використання відновлюваних джерел енергії у зазначеному регіоні.

Поєднання розумних лічильників із управлінням попитом, системами акумулювання і розподіленою генерацією формує новий дизайн енергетичного ринку - так звану енергетичну хмару (Energy Cloud, або ж virtual power plant (VPP)). Перші моделі таких ринків уже запроваджуються в окремих штатах США, Великобританії, Нідерландах і Німеччині. Компанія Tesla, з метою просування своїх накопичувачів Powerwall, приєдналася до віртуальної електростанції (VPP), оператором якої є компанія National Grid (Оператор системи передачі у США та Великобританії). Відтепер власники акумуляторів Powerwall зможуть постачати надлишкову електроенергію у мережу й, таким чином, заробляти близько 1000 дол. США на рік. Tesla вже має подібний досвід продажу надлишкової електроенергії з акумуляторів Powerwall в Австралії. Клієнти National Grid у штаті Массачусетс або Род-Айленд тепер можуть зареєструвати свій акумулятор Powerwall у програмі - агрегатор Connected Solutions. Місцева енергетична компанія через віртуальну електростанцію (VPP) має доступ до

наявних потужностей у Powerwall і зможе використовувати їх у разі необхідності.

У серпні швейцарська компанія Energy Vault залучила 100 млн дол. США інвестицій на будівництво перших гравітаційних накопичувачів енергії (EVx). Серед інвесторів SoftBank та Aramco. Першу установку вже почали будувати в США, а у 2022 р. передбачено будівництво в Європі, на Близькому Сході та в Австралії. Установка EVx є автоматичним баштовим краном з шістьма стрілами. Енергія запасасться у процесі підняття на висоту 35-тонних блоків. Вдень та у вітряну погоду надлишок відновлюваної сонячної або вітряної енергії пускається на електромотори крана, які піднімають блоки на висоту. Їх спуск на землю під дією гравітації запускає зворотний процес - вироблення електроенергії в електрогенераторах. Стверджується, що коефіцієнт корисної дії установки досягає 85 %. Відповідно до проєкту найбільш ефективна віддача максимальної потужності триває протягом 2-4 годин. Експлуатаційний ресурс EVx перевищує 35 років, а обслуговування кранами кількох майданчиків дозволяє масштабувати ємність, що запасасться, до кількох гігават-годин.

У подібних гравітаційних накопичувачах енергії використовують також рідини чи поплавці, заповнені повітрям, для занурення у воду.

Категорія технологій: 2. Гідро- і морська гідрокінетична генерація

Технологічні рішення. Велика звичайна гідрогенерація з використанням потоку води великих річок є поширеною та розвиненою технологією. Перспектива використання потенціалу потоку малих річок також розширюватиметься швидкими темпами.

Інші гідрокінетичні енергетичні технології (МНК - *Marine and Hydrokinetic energy*) знаходяться на різних стадіях розвитку. Технології використання океанських течій перебувають на стадії підтвердження концепції й лабораторних демонстраційних етапів. Хвильові, припливні та океанічні теплові технології мають компоненти, досить розвинені для застосування, хоча жодна з них наразі не знайшла практичного масштабного застосування. Багато хвильових і припливних технологій ще знаходяться на етапі демонстраційних проєктів (табл. 2).

Перспективні новітні гідрокінетичні технології

Категорії технологій	Перспектив- ний рівень на станом 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Традиційна гідро	9									X
Океанічна термальна	7–8					X				
Припливна	6–7					X				
Хвильова	7–8					X				
Океанічних течій	6–7				X	X				

Категорія технологій: 3. Удосконалена сонячна фотоелектрична (PV - панелі) технологія

Технологічні рішення. Триперехідні фотоелектричні (PV - *Photovoltaics*) пристрої дозволяють досягнути більшої ефективності (коефіцієнту перетворення) близько 43 % завдяки розвиненій технології виготовлення (найвища ефективність отримана з конструкціями на основі стеків епітаксialних сполук III-V) (табл. 3).

Перспективні новітні фотоелектричні технології

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Удосконалена сонячна фотоелектрична	9					X	X			

Автомобілебудівні корпорації створюють спільні підприємства для розвитку електротранспорту та нових систем живлення автомобілів. Для прикладу, у 2019 р., Toyota Motor Corporation (Toyota) і Panasonic Corporation (Panasonic) уклали угоду про створення спільного підприємства для проведення досліджень, виробництва та реалізації систем накопичення (батарей) для електротранспорту.

Toyota також розвиває системи живлення автомобілів на сонячних батареях. Автомобіль складається з системи, яка заряджає акумулятор, коли автомобіль припаркований і коли він рухається. Реалізуються також проекти, які сприятимуть створенню нового ринку сонячних панелей, зокрема у транспортному секторі, й віднайдуть нові вирішення проблем у енергетичній та екологічній сферах.

Китайська компанія Hanergy Glory оголосила про успішне тестування нової моделі електромобіля з тонкоплівковою сонячною електростанцією (СЕС) на даху. Електромобіль проїжджав близько 20 км щоденно протягом 30 днів без підзарядки. За твердженням розробників, автомобільна СЕС здатна заряджатися навіть у хмарні дні. Електромобілі з даховими СЕС вважають перспективним напрямом розвитку.

Французький уряд має намір прокласти 1000 км автомобільних доріг з фотоелектричним покриттям. Протягом наступних 5 років Франція планує побудувати дороги з можливістю генерації за допомогою спеціального фотоелектричного покриття електроенергії, якої вистачатиме для споживання близько 5 млн або 8 % населення цієї країни. Варто зауважити, що подібна ініціатива вже реалізовувалася в Нормандії, однак, у зв'язку із технічними прорахунками, проєкт зазнав невдачі.

Категорія технологій: 4. Удосконалена сонячна концентраційна технологія

Технологічні рішення. Концентрація сонячної енергії (CSP - *Concentrated solar power*) охоплює різноманітні конфігурації, зокрема з параболічними жолобами, геліостатами та лінійними системами відбивачів Френеля, розмір

яких варіюється від кількох кіловат до 50 МВт і більше. Зрілість технологій також різна. Приблизно 4,8 ГВт параболічних технологій уже встановлено в усьому світі. Геліостати становлять близько 560 МВт встановленої потужності в усьому світі, тоді як лінійні системи Френеля - менше 50 МВт (табл. 4).

Перспективні новітні концентраційні сонячні технології

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Геліостатична	9							X	X	
Лінійні рефлектори	7-8						X	X		
Параболічні	9									X

Категорія технологій: 5. Удосконалені технології сонячного опалення

Технологічні рішення: Сонячне теплове опалення (CST - *concentrated solar thermal*) застосовується переважно у домогосподарствах для виробництва гарячої води, опалення приміщень і підігріву басейнів. Такі технології широко використовуються і мають значний потенціал для поширення (табл. 5).

Перспективні новітні технології сонячного опалення

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Традиційне (дешево) сонячне опалення будинків	8					X				
Сонячне опалення для промислових процесів	8						X			
Для підігріву води та опалення будинків (фотоелектрична комбінована)	8							X		
Для підігріву води для басейнів	9									X

Категорія технологій: 6. Удосконалені технології використання біомаси **Технологічні рішення.** Виробництво енергії з біомаси, яку часто називають біоенергією, здійснюється з використанням таких джерел біомаси як трава, солома, лісова продукція, енергетичні культури тощо. Процеси попередньої обробки усувають шкідливі компоненти з біомаси, збільшують щільність її енергії. Завдяки цьому біомаса стає більш придатною для використання у процесі безпосереднього спалювання, або в суміші з іншим паливом. Сьогодні деревина є найпоширенішим біоенергетичним паливом для використання (табл. 6).

Перспективні новітні технології використання біомаси

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вилужнювання	8				X					
Піроліз	8					X				
Пряме спалювання	9								X	X
Спалювання сумішей	9									X

Категорія технологій: 7. Удосконалені геотермальні системи
Технологічні рішення. Традиційні геотермальні технології засновано на використанні тільки гарячих рідин із земної кори. Нова геотермальна циркуляційна система (HDR - *Hot dry rock*) є технологією вилучення теплової енергії з надр землі за допомогою примусової циркуляції теплоносія крізь товщу гарячої породи. Система HDR складається з резервуара теплоносія під високим тиском, свердловин, пробурених з поверхні, та наземних pomp для ін'єкцій рідин у теплі, але сухі товщі земної кори. Рідина (вода або надкритичний вуглекислий газ (CO₂), введені з поверхні під високим тиском) відкриває вже існуючі пори і тріщини в гірській породі та поглинає теплову енергію з високотемпературних поверхонь гірських порід. Нагріта рідина є носієм для транспортування тепла до поверхні й практичного використання. Технологія корисного застосування наявних сухих свердловин (Margin Stimulation) дозволяє взяти наявний потенціал утворених каналів / тунелів у процесі гірських розробок (розвідка корисних копалин, їх видобування тощо), що не використовувались у подальшому (вважалися аварійними, неприбутковими), але містять потенціал тепла (табл. 7).

Перспективні удосконалені геотермальні системи

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hot dry Rock	7–8			X	X					
Margin Stimulation	9						X			

Категорія технологій: 8. Передові технології вітрових турбін

Технологічні рішення. Вітрогенератори оновлених технологій - це удосконалені прямопривідні генератори з постійними магнітами (ADDPMGs - *advanced direct-drive permanent magnet generators*), високотемпературні надпровідні генератори (HTSCGs - *high-temperature superconducting generators*) і надпровідні генератори кімнатної температури (RTSCGs - *room-temperature superconducting generators*). Їх розвиток може зменшити вартість генерації електроенергії, збільшити коефіцієнт використання потужності, знизити вагу генератора, а також забезпечити подальший розвиток технологій потужних вітрових платформ (у діапазоні 10-15 МВт), особливо для використання на морі (табл. 8).

Перспективні новітні технології вітрових турбін

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ADDPMGs	8					X	X			
HTSCGs	8					X	X			
RTSCGs	7		X							

Категорія технологій: 9. Передові технології уловлювання, транспортування та зберігання вуглецю

Технологічні рішення. Хоча наразі такі технології не є конкурентоспроможними за ціною, уловлювання і захоронення CO₂ може допомогти зберегти використання електростанцій на викопному паливі навіть в умовах жорсткого регулювання в рамках кліматичної політики країн. Сучасні технології наразі використовують утричі більше енергії, ніж теоретично обґрунтована мінімальна величина для уловлювання, стиснення та зберігання CO₂. Виконуються дослідження щодо істотного поліпшення таких технологій. Водночас технології транспортування CO₂ є досить зрілими: наприклад, у США існує 50 окремих трубопроводів протяжністю понад 4500 миль (табл. 9).

Перспективні новітні технології інтеграції систем розподілених ресурсів

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уловлювання	9							X	X	
Транспортування	9									X
Зберігання	9							X	X	

Категорія технологій: 10. Удосконалені технології газових електростанцій та комбінованого виробництва електроенергії й тепла (ТЕЦ)

Технологічні рішення. Новітні технології використання природного газу для виробництва електроенергії на основі циклу Аллама (*Allam Cycle*) могли б забезпечити тепловий ККД понад 50 %. Комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (ТЕЦ) користується попитом у промислових компаній та в системах централізованого теплозабезпечення міст, тобто у споживачів, де є значний попит на теплову енергію (пару або гарячу воду). Нинішні установки майже повсюдно великі й розроблені на замовлення. Сьогодні розвиваються модульні системи «підключи і працюй» для комбінованого виробництва і споживачів з меншими потребами (табл. 10).

Перспективні новітні технології газових електростанцій та комбінованого виробництва електроенергії й тепла

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Удосконалена технологія газової генерації	9								X	X	
Комбіноване виробництво електроенергії й тепла	9				X	X	X	X	X	X	

Прикладом упровадження нових технологій є проєкт компанії NET Power, реалізований у США у 2017 р. У рамках проєкту було збудовано ТЕС потужністю 50 МВт на основі використання природного газу за циклом Аллама. Цикл Аллама передбачає повторне використання вихідних газів від первинного спалювання природного газу в камері згоряння з чистим киснем під високим тиском. Вихідний газ CO₂ по замкнутому контуру рухається через спеціальну турбину і повертається в зворотний процес. Система має КПД 58,9 % і високу ступінь уловлювання CO₂ - майже 100 %. Тобто цикл Аллама дозволяє виробляти електроенергію без викидів парникових газів у навколишнє середовище. Експериментальну ТЕС з використанням природного газу за циклом Аллама побудовано американською компанією спільно з Exelon Generation, CB&I та 8 Rivers Capital.

Категорія технологій: 11. Удосконалені технології водопостачання та відведення води

Технологічні рішення. Технології забору води та очищення стічних вод є важливими факторами у будівництві та експлуатації електростанцій.

Звичайні процеси для отримання опрісненої (та деіонізованої) води складаються зі зворотного осмосу, багатоступеневої дистиляції та багаторазового опріснення. Зворотний осмос використовує мембрани для отримання чистої води з солоної у спосіб застосування тиску вище осмотичного. Багатоступенева дистиляція та опріснення передбачають термічне випаровування води. При мембранній дистиляції нагрітий водний розчин проходить через гідрофобну мембрану, частково перетворюється на водяну пару і збирається у вигляді чистої води. Електродіаліз транспортує іони солі через іонообмінні мембрани під впливом прикладеної різниці електричних потенціалів, а прямий осмос - це осмотичний процес, в якому напівпроникна мембрана відокремлюється від розчинених речовин під градієнтом осмотичного тиску (*табл. 11*).

Перспективні новітні технології водопостачання та відведення води

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зворотній осмос	9									X
Багатоступенева дистиляція	9									X
Багаторазове опріснення	9									X
Мембранна дистиляція	9				X	X				
Електродіаліз	9				X					
Прямий осмос	9				X	X				

Категорія технологій: 12. Удосконалені технології реакторів атомних електростанцій

Технологічні рішення: Удосконалені конструкції реакторів атомних електростанцій (ANR - *Advanced Nuclear Reactors*) призначені для збільшення запасу безпеки, скорочення витрат і подовження терміну експлуатації ядерних блоків. На стадії розробки перебуває велика кількість систем, зокрема таких, які для охолодження замість води використовують газ, розплавлені солі або рідкі метали. Поточний рівень розробок знаходиться на різних рівнях технологічної готовності (1-9 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до використання.

Китай розвиває технологію торієвого ядерного реактора. Якщо експеримент виявиться успішним, Китай зможе комерціалізувати зазначену технологію й використовувати торій як паливо. Дослідницький рідкосольовий реактор вироблятиме лише 2 МВт теплової енергії (електричної - ще менше), але він стане чи не першим випробувальним.

Реактор увели в експлуатацію у вересні 2021 р., нині він працює у тестовому режимі. Рідкосольовий торієвий реактор не потребує циклу завантаження та зміни палива. Паливо у вигляді торію та невеликої частки урану завантажуються безпосередньо в розплав, автоматично подається в зону реактора та виводиться з нього. Розплав солей за температури близько +450° циркулює через реактор і не містить у собі небезпеки вибуху при розгерметизації, оскільки тиск у цьому контурі набагато менший, ніж у звичайних водяних контурах сучасних атомних реакторів. Якщо технологія себе виправдає, у Китаї до 2030 р. збудують торієвий реактор потужністю 373 МВт.

США також розвивають нові ядерні технології з використанням торію. Так, ґрунтуючись на досвіді Oak Ridge National Laboratory, в США розпочато будівництво нового прототипу модульного ядерного реактора. ThorCon - реактор на основі рідкого розплавленого сольового палива з вмістом торію та урану. Прогнозується, що прототип такого реактора побудують упродовж найближчих чотирьох років, він матиме модульну структуру потужністю близько 250 МВт.

Торію на Землі набагато більше, ніж урану. Через 100-150 років урану майже не залишиться, а торію буде дуже багато.

Категорія технологій: 13. Малі модульні ядерні реактори

Технологічні рішення. Малі модульні реактори (SMR - *Small modular reactors*) є технологіями атомної генерації з потужністю блоків менше 300 МВт порівняно з базовими блоками потужністю понад 1000 МВт. Поточний рівень розробок перебуває на різних рівнях технологічної готовності (1-9 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до використання. Останні кілька років у світі спостерігається тенденція з розробки, випробувань і ліцензування малих ядерних реакторів. З цієї точки зору 2021 р. можна назвати в певному сенсі переломним. Найбільш інтенсивно процес розробки та випробувань SMR відбувається в США, де атомну енергію вважають важливою умовою декарбонізації промисловості та життєдіяльності людства. SMR-реактор Rolls-Royce займає 40 000 м² замість 400 000 м² для традиційної установки. Утримання мініреакторів більш ефективно та гнучке, їх не потрібно підключати до місцевої електромережі. Важливим кроком у цьому процесі виявився перехід від проектування невеликих реакторів потужністю 100-300 МВт до розробки малих реакторів потужністю близько 10 МВт. Такі реактори можна буде виготовляти на заводах як готовий до використання товар і перевозити в 12 метрових контейнерах.

Комісія з ядерного регулювання США дозволила американському стартапу NuScale побудувати в штаті Айдахо (США) випробувальну атомну електростанцію. Розроблений реактор NuScale має невеликі розміри і, як стверджують його творці, набагато безпечніший, ніж будь-які сучасні ядерні реактори. Він може перебувати в межах міста і живити його електроенергією, причому без втрат при передаванні енергії на багатокілометрові відстані лініями електропередач. Завдяки невеликим розмірам у реакторі перебуває зовсім небагато ядерного палива, яке легко контролювати. Потужність NuScale становить 60 МВт, що в десятки і сотні разів менше, ніж потужність атомних станцій. У разі необхідності число реакторів можна збільшувати, отримуючи в результаті необхідну кількість енергії.

Категорія технологій: 14. Технології продовження терміну експлуатації діючих блоків

Технологічні рішення. Проводяться дослідження та розробляються технології продовження терміну експлуатації діючих блоків атомних електростанцій. Приділяється увага проблемам старіння та управління життєвим циклом, рішенням щодо реконструкції, модернізації та поліпшення продуктивності. Важливим питанням є розуміння поведінки матеріалів, що використовуються у конструкції блоків, зокрема їх деградація та старіння. Відпрацьоване паливо ядерних реакторів продовжує залишатися проблемою, хоча розвиваються технології та будуються централізовані сховища відпрацьованого ядерного палива.

Поточний рівень розробок знаходиться на різних рівнях технологічної готовності (1-9 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до використання.

Категорія технологій: 15. Передові високовольтні технології постійного струму

Технологічні рішення. Передові високовольтні технології постійного струму (HVDC - *Advanced High-Voltage Direct Current*) засновані на використанні двох типів перетворювачів - з комутацією лінії (LCC - *Line Commutated Converters*) та з джерелом напруги (VSC - *Voltage Sourced Converters*). LCC можуть працювати на надвисокій напрузі від 800 кВ до 1000 кВ і передавати потужність у діапазоні 6000-8000 МВт. VSC можуть працювати на рівнях напруги 320 кВ, потужності передачі - 1000-1200 МВт. Привабливість VSC безперервно збільшується, технологія має значний потенціал для застосування (табл. 12).

Перспективні високовольтні технології постійного струму

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035 рік	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
LCC	9							X		
VSC	9							X		

Категорія технологій: 16. Передові технології зниження втрат в мережах електропостачання

Технологічні рішення. Використання електричної енергії в усіх технологічних процесах, разом зі зниженням втрат електроенергії при передачі та розподіленні, суттєво знижує обсяги первинного використання енергетичних ресурсів та викидів парникових газів. Сьогодні тривають дослідження з метою скорочення використання електроенергії у виробництві та втрат під час доставки електроенергії.

Перспективною технологією є розвиток систем управління енергосистемою, допоміжних силових пристроїв, оптимізації потоків енергії. Основною перевагою так званих «бездротових альтернатив» (non-wireless alternatives) для операторів мереж є зменшення потреби у розбудові та вдосконаленні інфраструктури у відповідь на швидкі зміни у структурі генерації й споживання. Натомість оператори мереж зосереджуються на управлінні попитом у години з великими обсягами виробництва електроенергії на об'єктах ВДЕ та періоди пікового споживання завдяки придбання відповідних послуг гнучкості (у власників мікромереж та надавачів послуг з управління енерговикористанням).

Поточний рівень розробок перебуває на високому рівні технологічної готовності (9 за шкалою технологічної готовності).

Категорія технологій: 17. Передові технології Smart-Grid (модернізація мережі)

Технологічні рішення. Технології Smart-Grid передбачають встановлення лічильників, приладів вимірювання та управління потоками потужності, джерел живлення, фазорів, зміну одиниць вимірювання та автоматизацію системи.

Технології Smart-Grid забезпечують систематичні та надійні комунікації між постачальниками та користувачами, що уможлиблює встановлення ціни за час використання, скорочення / вирівнювання пікового навантаження, більш плавне реагування на попит і більше проникнення змінних джерел генерації й децентралізованих систем.

Успіх переходу до розумних систем електропостачання залежить від інтеграції передових інформаційно-комунікаційних технологій з роботою енергосистеми, що є основними ознаками сучасної енергосистеми. Саме сучасна розширена технологія вимірювання (AMI - *Advanced metering infrastructure* - розширена інфраструктура вимірювання) є однією з найважливіших новітніх технологій, котра суттєво змінює режими функціонування енергосистеми та впливає на планування розвитку енергосистем.

Програма інтелектуального вимірювання Великобританії є одним із найбільших проєктів цифрової інфраструктури у новітній історії. Як один з перших кроків розгортання розумних мереж енергетичні компанії встановлюють близько 6 млн розумних лічильників (smart meters). Оператори електроенергетичних мереж Великобританії оприлюднили дорожню карту для розумних мереж, котра допоможе забезпечити гнучкість, необхідну для декарбонізації енергетичної системи країни. Дорожня карта, опублікована Асоціацією енергетичних мереж (ENA), визначає шість кроків для надання послуг гнучкості та описує механізм управління ринком гнучкості.

Загалом, у світі спостерігається позитивна динаміка на застосування інтелектуальних систем управління енерговикористанням. Однією з важливих складових частин таких систем є застосування інтелектуальних датчиків (Smart meters), які, крім функції вимірювання, виконують статистичну обробку результатів, підтримують інтерфейсні функції тощо.

Найсучасніші AMI мають вбудований двосторонній зв'язок для передачі даних у реальному часі. Комунікація між розумними енергоспоживальними пристроями у домогосподарствах і промислових підприємствах та постачальниками, врахування інформації про очікувані ціни на електроенергію оптимізують попит на енергію у реальному часі.

Прикладом практичної імплементації розумних технологій є проєкт компанії Resilience Energy з штату Вірджинія (США), яка розробила комплексну сервісну послугу для власників домашніх ВДЕ, автоматизує виробництво, управління і продаж електроенергії та готова постачати таку послугу за принципом франшизи Uber. Розробники мають на меті надавати послугу домогосподарствам, що забезпечить енергетичну самодостатність власників будинків та скоротить їхні рахунки за електроенергію на 80 %. Також розробники зазначають, що клієнти зможуть продавати надлишок електроенергії на спотовому ринку та пропонувати додаткову ємність наявних акумуляторів для оператора системи передач (з метою забезпечення функції балансування нерівномірності виробництва-споживання електроенергії).

Поточний рівень розробок знаходиться на розвинених рівнях технологічної готовності (4-9 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до 9 рівня.

Категорія технологій: 18. Збільшення передачі потужності в мережах

Технологічні рішення. Збільшення потоку електроенергії на існуючих та нових лініях електропередач сприятиме ширшому використанню відновлюваної енергії, підвищенню надійності, зменшенню викидів і витрат. Кілька варіантів технології є комерційно доступними, хоча деякі з них потребують доопрацювання.

Поточний рівень розробок перебуває на розвинених рівнях технологічної готовності (3-9 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до 9 рівня.

Категорія технологій: 19. Удосконалена силова електроніка для інтеграції децентралізованих систем

Технологічні рішення. Збільшення проникнення змінних розподілених енергетичних ресурсів (DER - *distributed energy resources*), особливо сонячних фотоелектричних систем у електромережі, створює проблеми інтеграції для системи та операційного персоналу. Перевищення напруги потоків реактивної енергії, застосування допоміжного обладнання для регулювання параметрів електроенергії в системі створює суттєве навантаження на роботу енергосистем та персоналу. Деякі з цих технічних проблем можна вирішити, використовуючи потенціал силової електроніки, зокрема застосування перетворювачів, що сполучають такі джерела з мережею. Силова електроніка має функціональні можливості підтримки мережі, зокрема регулює реактивну потужність, напругу, частоту, знижує втрати у системі передачі та розподілу, поліпшує стабільність її роботи та, отже, підвищує швидкість впровадження технологій ВДЕ.

Поточний рівень розробок знаходиться на розвинених рівнях технологічної готовності (6-7 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до 9 рівня.

Прикладом застосування таких технологій є досвід компанії San Diego Gas & Electric, яка розпочала перетворювати власну централізовану систему електропостачання у сукупність мікромереж, котрі максимально орієнтовані на використання місцевої розподіленої генерації, систем акумулювання і управління попитом, метеорологічні станції та автоматичну систему управління, спроможну в режимі реального часу здійснювати балансування мережею і, у разі потреби, відключати обмежену кількість споживачів.

Територіальні громади та місцева влада також розглядають можливості для оптимізації енергоспоживання. Лондон запускає найбільший у світі проєкт vehicle-to-grid. Майже сто електробусів BYD ADL Enviro400EV, кожен з яких має залізно-фосфатну батарею на 382 кВт-год, візьмуть участь у пілотному проєкті, постачатимуть у мережу 1,1 МВт електроенергії у вигляді послуг з балансування.

Компанія Siemens розпочала тестування спеціального пристрою для обліку електроенергії, що споживається для зарядки електромобілів. Meter Integrated Charger (MIC) - вбудований зарядний пристрій лічильника - інтегрується у стандартні системи обліку з дистанційною передачею даних і визначає вартість зарядки електромобіля та сукупні витрати протягом визначеного періоду часу.

Запровадження МІС оптимізує зарядку електротранспорту та змістить його на позапікові періоди доби, що розвантажить мережі й збереже значні фінансові ресурси споживачів. Siemens eMobility використовуватиме розетку лічильника такого типу, що практично є у кожному будинку, зі стандартною, комерційно доступною, зарядною станцією для електромобілів.

Категорія технологій: 20. Передові технології інтеграції розподілених ресурсів

Технологічні рішення. Інтеграція великої кількості децентралізованих систем (DER) у мережу потребує нових інструментів і методів. Варто розуміти впливи DER на функціонування енергосистеми та її складових частин, планувати розвиток систем (з метою забезпечення їх спроможності сприймати значні обсяги негарантованої у часі генерації), розробити операційні інструменти, необхідні для управління такою генерацією (передусім вітрової та сонячної фотоелектричної енергії) (табл. 13).

Перспективні новітні технології інтеграції систем розподілених ресурсів

Категорії технологій	Перспективний рівень станом на 2035	Поточний рівень технологічної готовності								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
DER малої потужності	8–9						X	X		
DER великої потужності (понад 50 МВт) для ВДЕ	9								X	X

Одним із найбільш несподіваних факторів, що зумовлює зростання інтересу до децентралізованих систем є зміни клімату. Постійні зміни погодних умов, екстремальні погодні явища (лісові пожежі, урагани тощо) призводять до тривалих відключень електроенергії через пошкодження ліній електропередач чи порушення роботи великих генеруючих потужностей. Споживачі все частіше шукають «власні» рішення, поєднуючи власні джерела енергії із системами накопичення для вирівнювання графіків навантаження, фактично формуючи мікромережі зі складним апаратним та програмним забезпеченням, наданим такими компаніями, як Eaton, GE, Hitachi Energy, Schneider Electric та Siemens Energy та іншими.

В окремих регіонах комплекси автономного енергопостачання є фактично безальтернативним напрямом формування системи електрозабезпечення, враховуючи розвиток енергетичних технологій та зміну економічних моделей організації роботи енергетичних ринків (лібералізація та децентралізація). Зокрема це стосується віддалених регіонів, малих об'ємів споживання енергії та недостатнього поточного розвитку централізованих систем електрозабезпечення. Енергетичні компанії, які пропонують комплекси автономного енергопостачання, є лідерами за обсягами зростання і залучення інвестиційних ресурсів. Так, британська компанія BBOXX отримала 50 млн дол. США від Mitsubishi на розвиток бізнесу в Африці та Азії й сьогодні забезпечує енергопостачання близько 1 млн споживачів за допомогою понад 200 тис. комплексів, які надаються за принципом «оплата спожитої електроенергії».

Електротехнічна компанія Schneider Electric та інвестиційна компанія Husk Capital створили спільне підприємство 5D Energy, яке займатиметься постачанням комплексного енергозабезпечення за принципом «енергія як послуга». Технологічною базою стане модульна мікромережа, яку підприємство зможе пропонувати за визначену в довгостроковому контракті абонентську плату зацікавленим сторонам. Максимальна потужність такої мікромережі може досягати 5 МВт, технічно вона може бути розміщена на об'єктах замовника. Такі системи дозволяють легко створити локальну мережу виробників електроенергії з ВДЕ і забезпечити її ефективну взаємодію як з споживачами, так і з ринком електроенергії в цілому, а також пропонувати для споживачів можливості заробляти на ринках допоміжних послуг, управління гнучкістю попиту, ринку потужності тощо.

Загалом, потужність мікромереж продовжує швидко зростати по всьому світу, що свідчить про попит на системи децентралізованого енергозабезпечення. У 2019 р. загальна їх потужність уже сягала 20 ГВт. Такі дані наводить дослідження американської дослідної платформи Navigant Research, яке виявило 2258 одиниць мікромереж загальною потужністю 19 575 МВт по всьому світу, переважно в Північній Америці, Азії та Африці. До кінця 2025 р., передбачається, що потужність подібних систем у світі зросте до 400 ГВт.

Категорія технологій: 21. Технології використання електроенергії в будівлях і промисловості

Технологічні рішення. З'являються технології, що підвищують ефективність використання електроенергії в будівлях і промисловості. Йдеться про опалення, вентиляцію та кондиціювання повітря (HVAC - *heating, ventilation, and air conditioning*). Технології системи HVAC зі змінною швидкістю використовуються для підігріву води, освітлення, у роботі теплових pomp, водонагрівачів; розумних термостатів і навіть у промислових процесах.

Поточний рівень розробок перебуває на різних рівнях технологічної готовності (1-9 за шкалою технологічної готовності). Передбачається поступове зростання готовності технологій до використання.

7.2 Ринок електричної енергії, проблеми та перспективи.

Ринок електричної енергії є важливою складовою енергетичної системи кожної країни. Його ефективне функціонування має велике значення для сталого економічного розвитку, забезпечення енергетичної безпеки та зниження негативного впливу на довкілля. Трансформації на ринку електроенергії в Україні відображають глобальні тенденції у розвитку енергетичного сектору, що обумовлюється вагомим впливом на соціальний та економічний розвиток країни. Процес приватизації дозволяє залучити приватний капітал та технології для модернізації та підвищення ефективності виробництва електроенергії. Одночасно формування конкурентного ринку для споживачів може призвести до зниження ціни на електроенергію через підвищення конкуренції.

Основним напрямом розвитку світової сучасної електроенергетики є

створення великих енергетичних об'єднань, що охоплюють величезні території. І хоча це забезпечує значний економічний ефект і підвищує надійність електропостачання споживачів, але супроводжується складною структурою потужностей генерації та схем електричних мереж, ускладненням систем диспетчерського та протиаварійного керування об'єктами. Розроблені Європейською Комісією організаційні, правові та технологічні засади щодо реформування електроенергетики базувалися на таких напрямках діяльності: акціонування підприємств електроенергетики; перебудова структури галузі (розмежування природних монополій передачі, розподіл електричної енергії та диспетчерське управління; послаблення державного регулювання (демонополізація сектору та доступ до енергоринку незалежних постачальників енергії).

Одним з найбільш дієвих інструментів підвищення ефективності роботи енергетичного сектору є запровадження Оптовий ринок електричної енергії. З основних інструментів щодо підвищення ефективності роботи ОРЕ, зниження тарифів генерованої та споживаної електроенергії є посилення конкуренції між відповідними учасниками ОРЕ. Важливим кроком в цьому напрямі є ухвалення Радою міністрів електроенергетики Європейського Співтовариства рішення щодо лібералізації відносин на західноєвропейському електроенергетичному ринку.

Досвід країн Європи щодо реформування енергоринку дозволив створити необхідну організаційну, правову та нормативну бази для інтеграції Об'єднаної енергетичної системи України, яка складається з електростанцій генеруючих компаній – 14 ТЕС, 4 АЕС, 3 ГАЕС, 7 ГЕС та 97 ТЕЦ, ряду малих генеруючих станцій, магістральних електромереж НЕК «Укренерго» та регіональних розподільчих електромереж.

Основними завданнями реформування ринку електроенергії України було: забезпечення вільного доступу учасників ринку до купівлі/продажу електричної енергії та створення конкурентних ринків для оптових та роздрібних поставок; встановлення єдиного рівня тарифів за використання енергетичних ресурсів; забезпечення якості та надійності електропостачання споживачам і створення механізму прозорих цін на електричну енергію.

Новий ринок електричної енергії, який законодавчо був ухвалений у 2017 році визначив організаційні, правові основи виробництва та розподілу, купівлі/продажу та постачання електричної енергії й вступив в дію з 1 липня 2019 року, спрямований на: мінімізацію витрат і розвиток ринкових відносин; вільного вибору постачальника електричної енергії (за нерегульованим тарифом); прозорість діяльності й незалежне регулювання; чітке обґрунтування тарифів. Означимо основні особливості Закону «Про ринок електричної енергії».

По-перше, заміна моделі «єдиного покупця», в якій держава перестала виступати єдиним продавцем та покупцем електричної енергії: створення ДП «Оператор ринку» та ДП «гарантований покупець електричної енергії|Гарантований покупець», які не підлягають приватизації. ДП «Оператор ринку» здійснює купівлю/продаж електроенергії за сегментами ринку, такими як: ринок двосторонніх договорів (тривалі контракти); ринок «на добу наперед» (корткострокові контракти). ДП «Гарантований покупець» контролює

функціонування ринку електроенергії в інтересах споживача: ціноутворення в залежності від попиту (торги поточної доби), ринок допоміжних послуг для забезпечення параметрів надійності та якості електроенергії, та відповідає за виробництво електроенергії з відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), шляхом купівлі електричної енергії від виробників та продажу за регульованим тарифом на користь споживачів.

Позбавлення ДП «Енергоринок» функції оператора оптового ринку (купівля/продаж електричної енергії) було визвано проблемами функціонування ринку електричної енергії: монополізація в сегментах виробництва та постачання електричної енергії; встановлення цін регулятором (ДП «Енергоринок»); відсутність довгострокового планування – ринок не привабливий для інвесторів; постійне зростання заборгованості та, відповідно, старіння електричного обладнання й зниження надійності. Вказані фактори були неприйнятними з позиції фінансової ефективності та енергетичної безпеки держави.

По-друге, відокремлення регіональних компаній з передачі та розподілу електроенергії – «Обленерго» на постачальників електричної енергії (ПЕЕ) та операторів систем розподілу (ОСР). Характерною особливістю функціонування ОСР є передача та постачання електричної енергії напряму кінцевим споживачам. ПЕЕ здійснює купівлю електричної енергії у виробників та продаж кінцевим споживачам. Для задоволення потреб споживачів в ПЕЕ виділено три види постачальників: приватні постачальники; постачальники універсальних послуг; постачальники «останньої надії». Особливістю такої моделі функціонування роздрібного ринку електричної енергії є те, що споживачі за нерегульованим тарифом самі вибирають постачальника електричної енергії, де ціни встановлюються на основі укладених договорів «виробник-постачальник». Постачальники універсальних послуг мають право здійснювати продаж електричної енергії споживачам за регульованим тарифом малих домогосподарств в межах території (регіону) на якій розповсюджена ліцензована діяльність. Постачальник «останньої надії» надає послуги на постачання електричної енергії за регульованим тарифом споживачам які не обрали постачальника або постачальник є ліквідований на протязі не більше 90 днів.

Відокремлення та розподіл регіональних компаній «Обленерго» було здійснено для стимулювання конкуренції на роздрібному ринку електричної енергії. Необхідність такого кроку визвано односторонньою монополією в сфері постачання електричної енергії: Обленерго відповідали за розподіл та постачання електричної енергії за регульованим тарифом в межах ліцензійної діяльності й при встановленні фіксованих тарифів для споживачів за ціною нижче собівартості почали зазнавати значних втрат, з частковою компенсацією за рахунок системи дотаційних сертифікатів – перехресне субсидування цін на електричну енергію для домогосподарств та промислових споживачів (для прикладу: у 2018 році сумарна вартість виданих дотаційних сертифікатів становила 45,3 млрд. грн.). Низька ефективність роздрібного ринку призвела до приватизації «Обленерго». На даний час, Фонд державного майна України має частку тільки в восьми з двадцяти чотирьох «Обленерго». Крім цього, поряд з приватизованими «Обленерго» з'явилися приватні постачальники, які

здійснювали продаж за нерегульованим тарифом.

По-третє, в рамках зобов'язань за Угодою про асоціацію з ЄС, Договором про заснування Енергетичного Співтовариства, Третім енергетичним пакетом ЄС, сертифікація ДП НЕК «Укренерго» як оператора системи передачі (ОСП) електричної енергії, де компанію було передано під управління Міністерства фінансів України та корпоратизовано – перетворено з державного унітарного підприємства на акціонерне товариство (АТ). Крім виконання функції передачі та диспетчеризації електричної енергії високовольтними лініями, за новим Законом, НЕК «Укренерго» несе відповідальність за балансуючий ринок (забезпечення в реальному часі відповідності кількості виробленої електроенергії фактичному попиту) та ринок допоміжних послуг, реєстрацію двосторонніх договорів, а також виконує функції адміністратора комерційного обліку та розрахунків із використанням сучасного програмного забезпечення. Окремо, НЕК «Укренерго» як оператор системи передачі електричної енергії, забезпечує інтеграцію з ENTSO-E (Європейська мережа системних операторів передачі електроенергії), синхронна робота з якою дозволяє: підвищити надійність та сталість ОЕС України, розширити можливості обміну електричною енергією між сусідніми країнами, посилити конкуренцію на внутрішньому ринку, створити можливості для роботи на європейському енергетичному ринку.

По-четверте, часткова трансформація впливу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) в секторі регулювання. Враховуючи, що ціни на електричну енергію встановлюється на підставі двосторонніх договорів, НКРЕКП не приймає участі у визначенні оптових тарифів на електроенергію та при перехресному субсидюванні. Проте НКРЕКП відповідає за формування правил ринків електричної енергії: ринок на «добу наперед», внутрішньодобовий ринок, роздрібний ринок; регулює ціни: на передачу й розподіл електричної енергії, диспетчерського управління; для постачальника універсальних послуг і постачальника «останньої надії».

Аналіз правових аспектів нового ринку електричної енергії показав основні шляхи трансформації енергетичного сектору: розмежування генерації, збуту електричної енергії та передачі електроенергії, диспетчерського керування; створення вільного доступу до інфраструктури для незалежних постачальників енергії; демонополізація сектору електричної енергії. При цьому оптовий ринок електричної енергії повинен: забезпечити потреби споживачів України в електричній енергії за принципами конкуренції між генеруючими компаніями та постачальниками; забезпечити фінансову стабільність та прибутковість; створити умови для залучення потенційних інвесторів. І хоча новий ринок електроенергії працює більше чотирьох років існують проблеми, які на даний час вирішити не вдалося.

Аналіз базових змін в структурі роботи нового ринку електричної енергії України показує, що по при зміні оператора ринку, основне функціональне навантаження (враховуючи додаткову функцію відшкодування «зеленого» тарифу ДП «Гарантований покупець») та, відповідно, фінансове припадає на НЕК «Укренерго», яка запустила ряд інвестиційних проектів щодо модернізації енергетичних мереж та розширила будівництва систем розподіленої генерації,

що базуються на альтернативних джерелах живлення. Такий підхід призвів до підвищення затрат на функціонування нового ринку електричної енергії та проблем у операційній діяльності державних підрозділів, в першу чергу НЕК «Укренерго», в роботі якого виникли проблеми з виконанням фінансових зобов'язань. Крім цього, не дивлячись на приватизацію більшості регіональних компаній з постачання та розподілу електричної енергії обсяги інвестування «Обленерго» в технічне переоснащення електричних мереж та підстанцій всіх рівнів напруги є недостатніми. Зношеність інфраструктури на всіх ланках розподільних мереж перевищує 60 %, що негативно впливає на надійність системи електропостачання в цілому та якість електричної енергії.

Також, слід відмітити, що на ринку двосторонніх договорів, кількість електроенергії, яка була фактично вироблена та спожита, відрізняється від кількості згідно контрактних зобов'язань. Причини небаланс електричної енергії|небалансів: по перше – помилковий прогноз попиту (короткострокові контракти на ринку «на добу наперед»), по друге – аварійний вихід з ладу генеруючих потужностей (зміна фактичних обсягів генерації в системах ВДЕ). Друга причина небалансів не враховується при проектуванні ВДЕ й вимагає окремого аналізу. Розбудова ВДЕ в більшості випадків здійснюється підключенням до розподільних електричних мереж (РЕМ) середньої напруги – 10(6) кВ та низької напруги – 0,4 кВ, які проектувалися на централізоване електропостачання. При узгодженій генерації ВДЕ з РЕМ – ефективність експлуатації підвищується з одночасним покращенням якості електричної енергії. В іншому випадку – відбувається негативний вплив на технічний стан обладнання електричної мережі: надмірне зростання напруги при максимальному генеруванні ВДЕ та мінімуму навантаження мережі – пошкоджуються вимірювальні трансформатори, муфти високовольних кабельних ліній; розбалансованість генерації – відмова в роботі мікропроцесорних автоматизованих систем керування технологічними процесами на виробництвах.

Трансформація енергетичного ринку України в першу чергу «оголила» заборгованості оператором ДП «Енергоринок» перед учасниками ринку (НЕАК «Енергоатом», Обленерго, вуглевидобувні компанії). Серед причин заборгованості: відсутність чітких правил регулювання ринком і велика частка приватних інтересів на ланках розподільних мереж. На даний час не визначені практичні механізми компенсації заборгованостей на ринку електричної енергії, що не дозволяє швидко адаптуватися в новій системі.

Крім цього, є суттєві проблеми в встановлених тарифах на передачу електричної енергії, що визвано спеціальними зобов'язаннями для забезпечення загальносуспільних інтересів. Не дивлячись на запровадження двосторонніх контрактів, держава продовжує контролювати вартість електричної енергії для побутових споживачів за цінами нижче рівня відшкодування витрат. Динаміка електроенергетичного ринку показує, що питома вага у споживанні електричної енергії побутовими споживачами становить не менше 30 %. Постачання електроенергії побутовим споживачам в основному покладено на АЕС, де частка видобутку для продажу електричної енергії на оптовому ринку є невеликою.

Аналіз обсягу продажу електричної енергії на оптовому ринку показує, що

частка АЕС від загальної потужності видобутку становить більше 50 %, при цьому вартість продажу електроенергії не перевищує 25 % та в порівнянні з іншими джерелами виробництва є низькою, що суттєво впливає на перспективи розвитку атомної генерації.

Натомість, для промислових споживачів залишається сегмент генерації тепловими електростанціями (ТЕС). Частка ТЕС від загальної потужності видобутку становить не менше 30% при частці вартості продажу більше 45 %. Крім цього, ТЕС можуть здійснювати продажу електричної енергії на балансуєчому ринку за вищими цінами згідно з правилами нового ринку електроенергії. Як наслідок, для побутових споживачів ціни на електричну енергію є вищими в два-три рази від цін для побутових споживачів в залежності від класу напруги та вартості послуг з розподілу електричної енергії за регіонами. Крім цього, низькі ціни на електричну енергію побутових споживачів частково компенсувалися за рахунок промислових споживачів (перехресне субсидіювання). Підвищення вартості електричної енергії для побутових споживачів на 80 % з другої декади 2023 року суттєво не змінила ситуації в функціонуванні нових ринкових механізмів.

В рамках демонополізації енергетичних ринків та сприянні ефективності та безпеки в енергетичному балансі України протягом останніх років суттєво збільшилася частка ВДЕ. Енергетична стратегія України передбачає ріст загального обсягу використання ВДЕ до 12 % (2025 р.) та до 25 % (2035 р.).

Аналітичними дослідженнями встановлено енергетичний потенціал основних сегментів ВДЕ на всій території України (млрд.кВт·год/рік): вітроенергетика – 60; сонячна енергетика (електрична та теплова) – 38.2; гідроенергетика (мала й велика) – 28.7; біоенергетика (електрична та теплова) – 178; геотермальна енергетика (теплова): 97.6, що підтверджує інвестиційну привабливість вказаних сегментів енергетичного ринку.

Світовий досвід передбачає по етапне впровадження ВДЕ в енергетичну систему: 1 етап – введення ВДЕ в діючу енергосистему; 2 етап – створення децентралізованої електричної мережі, що працює паралельно в локальній мережі; 3 етап – створення дисперсної енергетичної системи з генерацією ВДЕ та забезпеченням необхідної надійності та стійкості роботи.

У відповідності з меморандумом «Про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлювальної енергетики України» (2020) в країні почалося по етапне виконання зобов'язань (перший етап). Український сектор ВДЕ можна охарактеризувати як конкурентний, в якому частка іноземних інвестицій перевищила 35 % на кінець 2021 року. Крім цього виробництво електричної енергії ВДЕ сукупно наближається до рівня генерації ТЕС, причому, зростання потужностей генерації відбувається в усіх сегментах ВДЕ.

У рамках стимулювання розвитку сектору ВДЕ в Україні запроваджено систему «зелених» тарифів для закупівлі електричної енергії й передачу системною мережею, ціни на які затверджуються НКРЕКП та діють для різних ВДЕ, розроблена та запроваджена відповідна законодавча база. Натомість, слід відмітити, що високі темпи зростання встановленої потужності енергетичних об'єктів ВДЕ, які працюють за «зеленим» тарифом, спостерігається в сегменті

експлуатації домашніх сонячних електростанцій.

Однак, основними недоліками генерування електричної енергії ВДЕ є неможливість прогнозувати та керувати процесами у відповідності з необхідними графіками електроспоживання, що є причиною небалансів. Тому, ДП «Гарантований покупець» та НЕК «Укренерго», які відповідають за розрахунки з виробниками ВДЕ, згідно формули розрахунку небалансів, вимагають від виробників генерації на основі ВДЕ сплачувати за недоотриманий прибуток. Аналіз показує, що «штрафи за небаланси» для різних сегментів ВДЕ становлять 30 – 90 % від вартості відпущеної електроенергії, що суттєво знижує конкуренцію ВДЕ на ринку продажу електричної енергії.

В умовах нового ринку електричної енергії, основою енергетичної політики України є лібералізація ринків. Такий підхід дозволив збільшити число суб'єктів на ринку купівлі/продажу електричної енергії, підвищити конкуренцію та знизити ціни, а розподілення видів діяльності щодо генерації, передачі та розподілення електричної енергії – прозорість тарифів оптового та роздрібного ринків. Проте, для поглиблення інтеграції України з енергетичним ринком ЄС та, відповідно, підвищення енергетичної безпеки необхідно:

По перше – враховуючи фізичні властивості електроенергії як товару, розробити та впровадити механізми та правила захисту конкуренції для керованого балансу попиту й пропозиції в реальному часі об'єднаної електричної мережі всіма учасниками ринку, створити централізовану систему диспетчерського управління для забезпечення надійності.

По друге – розробити поетапний механізм скорочення субсидій на викопне паливо, що дозволить збільшити інвестиції в модернізацію енергетичної інфраструктури, знизити довгострокові витрати на декарбонізацію та збільшити використання ВДЕ.

По третє – для стимулювання роботи підприємств з передачі та розподілу електричної енергії запровадити тарифи на основі регуляторної бази активів, що дозволить підвищити рівень ефективності.

По четверте – розробити механізми розподілення спеціальних зобов'язань для забезпечення загальносуспільних інтересів на всіх виробників електроенергії, що дозволить обмежити державне цінове регулювання та підвищити можливості фінансування інвестиційної діяльності.

По п'яте – розробити механізми експорту електроенергії для виробників ВДЕ та впровадити ринкові механізми стимулювання розвитку ВДЕ з метою збільшення обсягів виробництва й споживання електричної енергії.

7.3 Сучасні тренди енергетики.

Відновлювальну енергетику сьогодні почали порівнювати із новим ІТ, враховуючи її швидкі темпи зростання, а також активні інноваційні технологічні розробки.

Сьогодні у загальному енергетичному балансі світу використання відновлювальних джерел енергії сягнуло 1/4, і поступово збільшується. Розповсюдження зеленої енергетики сягає Індії та Мексики, які вже стають світовими лідерами, випереджаючи Європу. А в енергетику починають

інвестувати компанії, які за основним видом своєї діяльності далекі від цієї галузі. Які ж 7 основних трендів у сучасній енергетиці? - розповідаємо у цій публікації.

Тренд №1. Найдешевші енергоносії у найближчі 10 років: сонце та вітер

Сьогодні у світі освоєно менше 1% технічно-доступного вітроенергетичного потенціалу та менше 0,2% доступного потенціалу геліоенергетики. Разом з тим, постійно здешевлюються технології генерації та підвищується коефіцієнт корисної дії (ККД) генеруючих потужностей. Наприклад, за останні 5 років вартість вітрових турбін зменшилась на 10-15%, а собівартість будівництва сонячних електростанцій на 15-20%. Нові технології дозволяють постійно зменшувати витрати на зведення генеруючих потужностей. Наприклад, геліобатареї для покрівлі дахів TESLA за собівартістю дешевші за звичайні фотовольтаїчні модулі й значно дешевші за звичайну черепицю, якою покривають дахи.

Якщо порівняти вартість одного зведеного мегавату генеруючих потужностей сонячної або вітрової енергетики, то на даний момент це дорівнює 960-1000 тис. євро, у порівнянні з тепловою генерацією, майже, у 5 разів дорожче, а атомною - на 2 порядки. Звичайно, термін експлуатації геліомодулів (сьогодні, - до 20 років) та вітрогенераторів (до 30-35 років) значно менший за ТЕС або АЕС, але й технології не стоять на місці, постійно збільшуючи термін експлуатації обладнання для зеленої енергетики.

Тренд №2. Від децентралізації до промислової генерації

На початкових етапах відновлювальна енергетика слугувала для потреб децентралізованого енергопостачання, зокрема, віддалених житлових будинків або аграрних підприємств. Сьогодні навпаки, - відновлювальні джерела використовують у промислових об'єктах. Так, зелена енергетика займає майже чверть світового енергобалансу, за 10 років збільшивши потужності генерації у 10 разів. На великий жаль, українській відновлювальній енергетиці ще далеко від цих показників, але лише у 2017 році вводиться в експлуатацію більше 1 ГВт нових генеруючих потужностей геліо- та вітроенергетики (що пропорційно середній тепловій електростанції на вугіллі).

Сьогодні генерувати електричну енергію як у країнах ЄС, так і в Україні, зокрема, є рентабельним, навіть на дахах власних будинків. При цьому спочатку задовольняються власні потреби у електричній енергетиці, а залишок - продається у мережу за «зеленим» тарифом. Об'єднуючись у кооперативи, наприклад, у Німеччині, власники сонячних електростанцій на дахах здатні конкурувати на ринку електричної енергії із промисловими електростанціями.

Тренд №3. Коли гроші лежать під ногами

Сьогодні в Україні, нарешті, бізнес почав звертати увагу на біомасу (відходи рослинництва, лісництва, тваринництва та харчової промисловості), як джерело електричної та теплової енергії. Нікого, наприклад, вже не здивуєш котлом, в якому для отримання теплової енергії спалюються паливні брикети або

пілети.

У використання біомаси приходять нові біотехнології, зокрема, виведення четвертого покоління бактерій, які здатні перетворити на газ відходи птахівництва, які раніше були біологічними відходами, що не підлягали утилізації. Тепер біогазові установки стають надійним енергетичним супутником великих тваринницьких комплексів та підприємств харчової промисловості. Наприклад під Харковом будується біогазовий комплекс нового покоління, що утилізує відходи від птахофабрики, м'ясокомбінату, молокозаводу, пивзаводу та аграрного підприємства із вирощування кукурудзи. А поруч вже діє новий для України тип енергетичної установки, яка збирає біогаз із полігону твердих побутових відходів, виробляючи теплову та електричну енергію.

Тренд №4. Експансія нових ринків

Довгий час лідерство у просуванні технологій відновлювальної енергетики тримали країни ЄС, сьогодні ж гілку першості забирають Індія та Мексика. А у Китаї концентрується до 70% світового виробництва фотовольтаїчних елементів для будівництва сонячних електростанцій. На привеликий жаль, у цьому забігу Україна пасе задніх, маючи лише 1,4% використання відновлювальних джерел енергії у загальному енергобалансі країни, але й у нас спостерігаються позитивні тенденції до збільшення темпів зростання генерації у рази.

Крім того, сьогодні сформувалась сотка лідерів - компаній, які хочуть перейти на 100% використання зеленої енергії, при чому зовсім не спеціалізуючись на енергетиці. Тут лідерами є Google та Facebook, виробник засобів зв'язку Apple, торгівельна мережа ІКЕА, гігант із виробництва дитячих конструкторів LEGO та студія анімаційних фільмів Disney.

Тренд №5. Найбільш інноваційний бізнес

Темпи появи StartUPiB та просування нових технологій у зеленій енергетиці обігнали світового лідера інновацій - біотехнології. Наприклад Ілон Маск будує у Австралії найбільшу у світі акумуляторну станцію, яка здатна регулювати небаланси енергетичних мереж, що пов'язані із коливанням генерації від відновлювальних джерел енергії та нерівномірним споживанням електричної енергії населенням та промисловістю. Ці розробки пов'язані, в першу чергу, з тим, що електрична енергія - це продукт, який не зберігається, а повинен бути доставлений від виробника до споживача у найкоротший термін.

Світом шириться один із найвідоміших українських StartUp-ів - віконні жалюзі, які виконані із фотовольтаїчних елементів та здатні генерувати електричну енергію. Інший винахід, який знаходить застосування у країнах центральної Азії та Магрибу - дизельні генератори великої потужності, які здатні вмикатися миттєво (за декілька хвилин), зменшуючи вплив так званих «небалансів» на функціонування енергосистеми.

Тренд №6. Енергетика, що покращує якість життя

В першу чергу зелена енергетика, на відміну від традиційної (особливо теплової), - низькоемісійна, тобто, суттєво скорочує викиди парникових газів,

зокрема, двоокису вуглецю, у атмосферу, тим самим сповільнюючи процеси глобальних змін клімату. З іншого боку, сьогодні сонячні електростанції (навіть до 100 КВт) в Україні відіграють альтернативу розміщенню грошей на депозиті у банку, який після повної окупності об'єкту генерації (від 4,5 до 6 років) та повернення інвестиції, ще до 15 років може давати чистий прибуток із невисокими експлуатаційним витратами.

Тренд №7. Підвищення попиту на ринку праці на фахівців із зеленої енергетики

Динамічне зростання об'ємів генеруючих потужностей, які використовують відновлювальні джерела енергії, потребує все більшої кількості фахівців. В Україні професійних інженерів у галузі відновлювальної енергетики готують лише 4 університети. А фахівців із монтажу, наприклад, сонячних електростанцій не готує жодний заклад професійно-технічної освіти.

На даний момент дефіцит ринку праці на кваліфіковані кадри у галузі відновлювальних джерел енергії вже перевищує пів-тисячі осіб, які, звичайно, заповнюються фахівцями із суміжних галузей знань. Однак, дана модель знижує ефективність роботи співробітників, оскільки вони потребують додаткового навчання, що потребує додаткових ресурсів та часових витрат. Отже сьогодні нова енергетика, що використовує зелені технології, стає однією із найбільш динамічно розвинутих галузей економіки, конкуруючи за темпами росту із ІТ та біотехнологіями. Слідкуйте за новими трендами зеленої енергетики, щоб не прогавити власний час та можливість.

ТЕМА 8. Стратегія розвитку енергетичної безпеки України

21 квітня 2023 року Розпорядженням №373-р Кабінет Міністрів України затвердив Енергетичну стратегію України до 2050 року

Документ відображає цілі [Європейського зеленого курсу](#) та базується на принципах комплексного підходу до формування та реалізації політики у сфері енергетики, створення умов для сталого розвитку економіки України.

Відповідні цілі досягатимуться шляхом розвитку сучасної та безпечної атомної генерації, відновлюваних джерел енергії, модернізації та автоматизації систем передачі та розподілу.

У Стратегії, зокрема, враховані:

- Наслідки повномасштабної війни Російської Федерації проти України, посилення ролі енергетичної безпеки та зміцнення стійкості енергосистеми.

- Результати приєднання [ОЕС України](#) до європейської мережі операторів системи передачі електроенергії (ENTSO-E) та поглиблення інтеграції енергетичної системи України в загальноєвропейську.

- Наявність новітніх технологій (зокрема виробництво та використання водню в енергетичних цілях, малі модульні ядерні реактори, установки зберігання енергії), технічні зміни в енергетичному секторі, світові тренди та інноваційні рішення, вимоги до екологічної безпеки згідно з нормами ЄС та прийнятим зобов'язанням України.

- Міжнародні зобов'язання України щодо енергоефективності та використання ВДЕ, зменшення викидів парникових газів.

- [Децентралізація генерації електроенергії](#) по всій території країни для поліпшення стійкості та надійності енергозабезпечення.

Стратегія передбачає досягнення Україною вуглецевої нейтральності енергетичного сектору до 2050 року.

Україна створить нову децентралізовану енергетичну систему, в якій основну роль гратиме відновлювальна енергетика. У партнерстві з США планує розробити малі модульні реактори, які допоможуть підтримувати енергетичну систему країни.

За даними Міністерства енергетики України на відновлення енергосистеми потрібно 11 мільярдів доларів. А за оцінками комітету Верховної Ради з питань енергетики, лише на термінові ремонти нашої енергосистеми потрібен мільярд доларів.

Основними напрямками у розвитку енергосистеми України є її відновлення, децентралізація та подальша інтеграція з енергосистемою ЄС, а також розвиток "зеленої" енергетики.

Основні напрямки підвищення рівня енергоефективності та енергозбереження

[Енергозбереження](#) - процес багатогранний і охоплює різні сфери людської діяльності. Взагалі, це образ життя суспільства, який виробляє певний психологічний алгоритм поведінки. Розвиток економіки країни як суверенної країни неможливо без формування національної ідеї, психології дбайливого та економічного використання існуючих енергетичних та сировинних ресурсів,

використання напрацьованого досвіду в цій області іншими країнами. І це - найважливіша на сьогодні сфера діяльності, ресурс підвищення конкурентно - спроможності промислового виробництва, спосіб інтеграції економіки в міжнародний ринок.

Енергозбереження - процес, при якому скорочується необхідність в енергоресурсах та енергоносіях при розрахунку на одиницю кінцевого корисного ефекту. Енергозбереження - це не тільки економія енергії, але і забезпечення умов для найбільш ефективного її використання.

Сучасне енергозбереження базується на трьох основних принципах:

- по-перше, не стільки жорстка економія електроенергії, як її раціональне використання, включаючи пошук та розробку нових нетрадиційних джерел енергозбереження;
- по - друге, повсюдне використання як побутових, так і промислових пристроїв обліку і регулювання витрат електричної та теплової енергії;
- по - третє, запровадження нових технологій, які сприяють скороченню енергоємності виробництва.

Виходячи із цього, в енергозбереженні виділяють наступні групи заходів, які забезпечують ефективне енерговикористання та раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів:

- науково-технічні;
- організаційно-економічні;
- нормативно-технічні;
- інформаційні;
- правові.

Науково-технічні заходи із енергозбереження направлені на розробку та використання в виробництві нових способів та приладів, які відрізняються високою енергоефективністю.

Організаційні заходи із енергозбереження діляться на організаційно-масові та організаційно-технічні.

Однією із умов забезпечення дбайливого та раціонального використання палива та енергії, скорочення їх витрат у виробництві є здійснення на підприємствах організаційно-масової роботи, яка направлена на економію паливно-енергетичних ресурсів. Форми та методи цієї роботи різні і на кожному підприємстві мають свої особливості.

Основним призначенням організаційно-масової роботи є ознайомлення всіх членів трудового колективу важливості економного та дбайливого використання палива та енергії, недопущення їх втрат на всіх ділянках виробництва, залучення до роботи із економії кожного працівника підприємства, організація роботи громадських організацій із виявлення та усуненню втрат, використання резервів економії, матеріальне стимулювання персоналу за економію палива, теплової та електричної енергії.

Основними напрямками роботи із економії енергоресурсів є:

- організація змагань підприємств, цехів, дільниць, відділів та служб із економії енергії;

- прийняття зобов'язань підприємствами, цехами, відділами, службами та індивідуально працівниками із економії палива, теплової та електричної енергії;
- розробка та реалізація особистих творчих планів енергетиків та інших категорій працівників підприємств та організацій;
- створення та організація роботи комісій сприяння раціональному використанню енергії;
- розглядання питань економії паливно-енергетичних ресурсів постійно діючими виробничими нарадами;
- підвищенням технічних знань у питаннях економії енергії окремих категорій в школах передового досвіду, організованих на підприємствах;
- обмін досвідом із передовими підприємствами;
- організація спеціальних нарад та семінарів із енергетиками підприємств та відомств із залученням науково-дослідницьких, проектних інститутів та інших організацій;
- організація тематичних виставок, які відображають досягнення передових підприємств та організацій у рішенні питань раціонального та бережного використання енергетичних ресурсів;
- проведення громадських оглядів та місцевих конкурсів на найкращу пропозицію із економії палива та енергії, відбір найкращих пропозицій та направлення їх на обласні конкурси;
- активація на підприємствах розробки раціональних пропозицій із економії енергоресурсів та надання працівникам допомоги в оформленні пропозицій;
- відображення питань економії енергії в настінного друку та заводських багатотиражках, в районних, обласних газетах, у виступах на радіо та телебаченні;
- розробка та застосування станів про преміювання персоналу за економію електричної та теплової енергії та використання вторинних енергетичних ресурсів;
- організація роботи груп контролю із виявлення потоків марнотратства при використанні енергії, систематичне проведення ними сумісно із енергетиками рейдів із перевірки завантаження енергетичного та технологічного обладнання, використання стисненого повітря, освітлення, виявлення витoku пару та гарячої води, наявності холостого ходу обладнання;
- широке забезпечення підприємств, цехів та дільниць наочною агітацією, плакатами із економії електроенергії і т.д..

Програми організаційно-технічних заходів (ОТЗ) із економії палива, теплової та електричної енергії розробляються на всіх рівнях керування і групуються основними напрямками економії стосовно до виробництва продукції:

- вдосконалення технологій виробництва;
- покращення використання та структури виробничого обладнання;
- покращення використання палива та енергії у виробництві;
- підвищення якості сировини та застосування менш енергоємних її видів;

- інші заходи.

Початковими даними для розробки планів організаційно-технічних заходів із економії палива, теплової та електричної енергії у виробництві являється законодавча база України.

При розробці ОТЗ необхідно використовувати інформацію із економії електроенергії та теплоенергії, яка публікується в технічних журналах та довідниках, а також раціоналізаторські пропозиції, які впроваджені на інших підприємствах, інформацію про нові матеріали, пристрої та обладнання.

У розробці планів ОТЗ повинні брати участь керівники відділів, служб, цехів, дільниць, технологи, конструктори, механіки, економісти, передові робітники підприємств.

Ефективність основних і додаткових заходів, тобто запланована економія енергії, повинна підтверджуватися звітними даними.

Економічні заходи щодо ефективного енерговикористання включають в себе систему гнучких цін на енергоносії та універсальні тарифи; податкову політику і заходи матеріального стимулювання економічного енергоспоживання.

Економічна і тарифна політика реалізується в цілях створення умов для поступального розвитку ТЕК, своєчасного введення нових потужностей і модернізації старих, безперебійного постачання споживачів всіма видами енергії та дотримання балансу інтересів виробників і споживачів енергії.

До нормативно-технічних заходів з енергозбереження відносять дії по створенню відповідних стандартів та інших нормативно-технічних та керівних документів щодо забезпечення ефективного енерговикористання та раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів.

Інформаційні заходи з енергозбереження включають в себе проведення інформаційно-технічних семінарів, виставок, конференцій, симпозіумів з даної тематики, а також інформування населення через засоби масової інформації (друк, телебачення, радіо) про основні дії щодо раціонального використання енергії як на виробництві, так і в побуті.

Безумовно, що всі зазначені вище заходи з енергозбереження повинні бути підкріплені відповідною правовою базою.

Але повернемося до того, як успішно реалізувати потенціал енергозбереження в країні, який, як вже було сказано, становить близько третини загального енергоспоживання і заслуговує того, щоб ставитися до нього, як до важливого енергоджерела.

Очевидно, що в технічній сфері на ряду з пошуком резервів на діючих підприємствах необхідно, перш за все, зібрати і вивчити всю інформацію про світовий досвід з енергопостачання. При цьому слід розрізняти заходи, придатні для діючих і майбутніх виробництв. Одночасно треба виявити найбільш прийнятних постачальників енергозберігаючого обладнання, визначити, що можна виробляти у себе, і тим самим створити ринок енергетичного обладнання на конкурентній основі.

У сфері економічного управління енергозбереження не можливо припустити його відрив від управління паливно-економічним комплексом у цілому. При цьому слід використовувати переваги системного підходу і

можливості математичного моделювання. Очевидно варто було б розробити і впровадити в практику єдину економіко-математичну модель паливно-енергетичного комплексу країни, в якій енергозбереження було б представлено самостійним блоком. Це дозволило б отримувати оптимальні рішення по всьому спектру заходів і технологій з детальністю аж до окремого підприємства, причому в ув'язці з усіма ланками енергогосподарства країни, включаючи зовнішні поставки палива. В організаційній сфері варто провести "інвентаризацію" потенційних можливостей як державних, так і не державних науково-дослідних, проектно-конструкторських і впроваджувальних організацій, що займаються енергозбереженням, з метою централізованого розподілу намічуваних робіт між ними.

Крім сказаного, необхідно переглянути методичні принципи формування тарифів на тепло і електроенергію. При цьому повинні бути враховані специфічні особливості національної енергетики, зокрема, значна частина ТЕЦ, ефективність яких залежить від масштабу вироблення ними електроенергії. У зв'язку з цим в системі тарифів має бути присутня споживча складова енергоефекту від теплофікації, залежна від співвідношення теплового та електричного навантаження кожного підприємства.

Слід також налагодити адресну систему стимулювання та кредитування енергозберігаючих заходів за рахунок централізованих фондів, утворення за рахунок відрахування від прибутку вже впроваджених заходів та штрафних санкцій за нераціональне енерговикористання. В цілому ж механізм стимулювання енергозбереження повинен містити противаги, які б, з одного боку, не дозволяли споживачам підривати економічність енергозберігаючої системи, а з іншого - перешкоджали проявам монополізму енергетичної галузі по відношенню до споживачів. Повинні бути розроблені економічні механізми, що стимулюють підприємства домагатися енергозбереження. Значна роль відводиться пропаганді енергозбереження. Проекти із зниження споживання енергії в бюджетній сфері планується розробляти спільно з міжнародними організаціями. Особливу увагу повинно бути приділено перегляду будівельних норм і правил, які впливають на підвищення ефективності використання палива і енергії в промисловості, будівництві і житлово-комунальному господарстві.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»: Закон України, від 26.11.2015 р. №848-VIII. Дата оновлення: 12.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> (дата звернення: 29.08.2024)
2. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України від 04.02.2002 № 40-VI : // Законодавство України : [сайт]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення 29.08.2024).
3. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності»: Закон від 02.03.2015 № 222-VIII. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
4. Закон України «Про звернення громадян»: Постанова № 394/96-ВР від 02.10.96. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
5. Закон України «Про доступ до публічної інформації»: Закон від 13.01.2011 № 2939-VI. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
6. Закон України «Про захист персональних даних»: Закон від 01.06.2010 № 2297-VI. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
7. Закон України «Про захист прав споживачів»: Постанова № 1024-XII від 12.05.91. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
8. Закон України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг»: Закон від 22.09.2016 № 1540-VIII. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1540-19#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
9. Закон України «Про особливості доступу до інформації у сферах постачання електричної енергії, природного газу, теплопостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення»: Закон від 10.12.2015 № 887-VIII. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1540-19#Text> (дата звернення: 02.09.2021).

10. Закон України «Про ринок електричної енергії»: Закон від 2019-VIII від 13.04.2017. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> (дата звернення: 02.09.2021).
11. НКРЕКП постанова Про затвердження правил роздрібного ринку електричної енергії від 14 березня 2018 р. №312: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://www.nerc.gov.ua/?id=31833>
12. НКРЕКП постанова Про затвердження Кодексу систем розподілу від 14 березня 2018 р. №310: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://www.nerc.gov.ua/?id=31842>
13. НКРЕКП постанова Про затвердження Кодексу комерційного обліку електричної енергії від 14 березня 2018 р. №311: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://www.nerc.gov.ua/?id=31799>
14. НКРЕКП постанова Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з постачання електричної енергії споживачу від 27 грудня 2017 р. №1469: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://www.nerc.gov.ua/index.php?id=30452>
15. НКРЕКП постанова Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з перепродажу електричної енергії (трейдерської діяльності) від 27 грудня 2017 р. №1468: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://www.nerc.gov.ua/index.php?id=30351>
16. НКРЕКП постанова Про затвердження Порядку забезпечення стандартів якості надання послуг з електропостачання від 18 жовтня 2017 р. №1841: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1841874-16#Text>
17. НКРЕКП постанова Про затвердження Кодексу системи передачі від 14 березня 2018 р. №309: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0309874-18#Text>
18. НКРЕКП постанова Про затвердження Правил ринку «на добу наперед» та внутрішньодобового ринку від 14 березня 2018 р. №308: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0308874-18#Text>
19. НКРЕКП постанова Про затвердження Порядку доступу постачальників електричної енергії за нерегульованим тарифом до місцевих (локальних) електричних мереж від 29 жовтня 2010 р. №1421: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1146-10#Text>
20. НКРЕКП постанова Про затвердження Правил користування електричною енергією від 31 липня 1996 р. №28: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0417-96#Text>
21. Економіка та організація інноваційної діяльності : навчальний посібник для студентів, що навчаються за спеціальністю 051 – Економіка (для всіх форм

- навчання) / О. А. Іванова ; Нар. укр. акад. [каф. економіки та права]. – Харків : Вид-во НУА, 2020. – 108 с
22. Успішний стартап: від ідеї до масштабування.
https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:UkrainianStartupFund+S_STARTUP101+2023_T1/home
23. Аксютіна А.В. Інтелектуальна власність: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 140 с.
24. Інтелектуальне право України. За заг. ред. проф. О.С. Яворської. Тернопіль: Видавництво “Підручники і посібники”, 2016. 608 с.
25. Москалюк Н.Б., Кузьмич Л.В.. Право інтелектуальної власності. Практикум: навч. посіб. Тернопіль, 2017. 200 с.

